



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Ocenění výrobního podniku v odvětví automobilového průmyslu

Evaluation of the Company in the Automotive Industry Sector

Student:

Bc. Tomáš Řeha

Vedoucí diplomové práce:

prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová

Ostrava 2017

## Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Tomáš Řeha**

Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor: 6202T010 Finance

Téma: **Ocenění výrobního podniku v odvětví automobilového průmyslu**  
**Evaluation of the Company in the Automotive Industry Sector**

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
  2. Teoretická východiska a metodika oceňování podniku
  3. Strategická a finanční analýza podniku
  4. Ocenění podniku a zhodnocení výsledků
  5. Závěr
- Seznam použité literatury  
Seznam zkratk  
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce  
Seznam příloh  
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

DAMODARAN, Aswath. *Investment valuation: tools and techniques for determining the value of any asset*. 3rd ed. Hoboken: Wiley, 2012. 974 s. ISBN 978-1-118-01152-2..

DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. 3. rozšíř. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.

MAŘÍK, Miloš a kol. *Metody oceňování podniku - proces ocenění, základní metody a postupy*. 3. upr. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011. 494 s. ISBN 978-80-86929-67-5.


Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

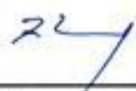
Vedoucí diplomové práce: **prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová**

Datum zadání: 18.11.2016

Datum odevzdání: 21.04.2017



  
Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.  
vedoucí katedry

  
prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal  
děkan fakulty

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a uvedl v seznamu literatury všechny použité literární a odborné zdroje.

V Ostravě dne 21.4.2017



Tomáš Řeha

## Obsah

1	Úvod .....	5
2	Teoretická východiska a metodika oceňování podniku.....	6
2.1	Definice podniku .....	6
2.2	Hodnota .....	6
2.2.1	Tržní hodnota .....	7
2.2.2	Subjektivní hodnota.....	7
2.2.3	Objektivizovaná hodnota.....	8
2.2.4	Kolínská škola .....	9
2.3	Hladiny hodnoty podniku .....	10
2.4	Postup při ocenění podniku .....	11
2.5	Sběr vstupních dat .....	12
2.6	Strategická analýza.....	13
2.6.1	Ekonometrické modelování.....	15
2.7	Finanční analýza.....	17
2.7.1	Metody finanční analýzy .....	18
2.7.2	Poměrové ukazatele.....	18
2.8	Analýza a prognóza generátorů hodnoty .....	26
2.8.1	Tržby .....	26
2.8.2	Provozní zisková marže.....	27
2.8.3	Pracovní kapitál .....	27
2.8.4	Investice do dlouhodobého majetku.....	28
2.8.5	Analýza rentability provozně nutného investovaného kapitálu.....	29
2.8.6	Předběžné ocenění pomocí generátorů hodnoty .....	29
2.8.7	Sestavení finančního plánu.....	30
2.9	Náklady kapitálu.....	32
2.9.1	Metody výpočtu.....	32
2.10	Metody ocenění .....	37
2.10.1	Metoda diskontovaných peněžních toků .....	37
2.10.2	Metoda ekonomické přidané hodnoty .....	39
2.10.3	Účetní metoda.....	40
3	Strategická a finanční analýza podniku .....	41
3.1	Charakteristika podniku.....	41
3.2	Strategická analýza.....	41
3.2.1	Hrubý domácí produkt.....	41
3.2.2	Úrokové sazby .....	43
3.2.3	Inflace.....	44

3.2.4	Index cen průmyslových výrobců .....	45
3.2.5	Nezaměstnanost .....	45
3.2.6	Tržby .....	46
3.3	Predikce tržeb .....	47
3.3.1	Formulace modelu .....	48
3.3.2	Analýza vstupních časových řad .....	51
3.3.3	Korelační matice proměnných, křížová korelace a odhad modelu .....	58
3.3.4	Statistická verifikace .....	62
3.3.5	Ekonometrická verifikace .....	64
3.3.6	Ekonomická verifikace modelu .....	75
3.3.7	Predikce hodnot pro budoucí období .....	76
3.4	Finanční analýza .....	79
3.4.1	Analýza finančních výkazů .....	79
3.4.2	Analýza poměrových ukazatelů .....	84
4	Ocenění podniku a zhodnocení výsledků .....	94
4.1	Prognóza generátorů hodnoty .....	94
4.1.1	Tržby .....	94
4.1.2	Provozní zisková marže .....	94
4.1.3	Čistý pracovní kapitál .....	95
4.1.4	Investice .....	97
4.2	Plán výkazu zisku a ztráty .....	98
4.3	Plánovaná rozvaha .....	100
4.4	Výpočet nákladů kapitálu .....	101
4.4.1	Náklady vlastního kapitálu .....	102
4.4.2	Náklady cizího kapitálu .....	102
4.4.3	Náklady celkového kapitálu .....	103
4.5	Ocenění metodou DCF .....	103
4.6	Ocenění metodou ekonomické přidané hodnoty .....	104
4.7	Citlivostní analýza .....	105
4.8	Komparace výsledků .....	106
4.9	Doporučení .....	106
5	Závěr .....	111
	Seznam použité literatury .....	112
	Seznam zkratk .....	114
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	
	Seznam příloh	
	Přílohy	

# 1 Úvod

Proces ocenění podniku je komplexní záležitostí a klade značné nároky na znalosti a zkušenosti oceňovatele. Hodnota podniku je ovlivňována interními i externími faktory a není konstantní v čase. V podmínkách České republiky je velmi obtížné a mnohdy nemožné použít postup ocenění běžně užívaný v USA a jiných rozvinutých zemích, a proto je v diplomové práci využit postup doporučený českou literaturou.

Cílem diplomové práce je ocenění podniku působícího v automobilovém průmyslu. Ocenění je provedeno k datu 1.10.2016 pomocí dvoufázové metody DCF a EVA. Účelem ocenění je prodej podniku.

Diplomová práce je rozčleněna do tří hlavních kapitol. První kapitola je věnována teoretickým východiskům ocenění podniku, druhá kapitola strategické a finanční analýze a třetí kapitola je již věnována samotnému ocenění podniku.

V první části jsou uvedeny teoretické informace využité při vypracovávání diplomové práce. V této kapitole je vymezena definice podniku, co je to hodnota a jaké jsou rozlišovány hodnoty podniku. V první kapitole je také nastíněn doporučený postup při ocenění podniku a popisu jednotlivých kroků ocenění včetně strategické a finanční analýzy. Závěrečná část první kapitoly je věnována některým metodám ocenění, včetně metod DCF a EVA.

Ve druhé části diplomové práce je provedena strategická a finanční analýza. Součástí strategické analýzy je vytvoření modelu pro predikci tržeb podniku a jejich následná predikce pomocí ekonometrického modelování. Finanční analýza podniku je provedena pomocí poměrových ukazatelů. Pro lepší vypovídací schopnost výsledků finanční analýzy oceňovaného podniku je provedena také finanční analýza odvětví a přímého konkurenta podniku.

Třetí část diplomové práce je věnována samotnému ocenění podniku metodou DCF a EVA. V této části jsou predikovány generátory hodnoty podniku, ze kterých je vytvořen finanční plán. Po vypočtení nákladů kapitálu je provedeno ocenění podniku. Z důvodu neuspokojivých výsledků ocenění jsou součástí této kapitoly také opatření, která jsou doporučena podniku provést ke zlepšení finanční situace v budoucnu.

## 2 Teoretická východiska a metodika oceňování podniku

Ocenění podniku je náročný proces vyžadující znalosti z oblasti účetnictví, financí, strategického řízení, hospodářského vývoje a mnoha dalších. Problematika oceňování je významnou oblastí finančního řízení podniku. Stanovení hodnoty podniku je důležitým nástrojem řízení podniku, protože hodnota společnosti je významným kritériem při rozhodování manažerů a její maximalizace je podnikovým hlavním cílem.

### 2.1 Definice podniku

S nabytím účinnosti Nového občanského zákoníku v roce 2014 je zaveden nový termín „obchodní závod“, který nahradil dříve používaný pojem „podnik“. Dle § 502 Nového občanského zákoníku je obchodní závod definován jako *„soubor jmění, který podnikatel vytvořil a který z jeho vůle slouží k provozování jeho činnosti. Obchodní závod je tvořen vším, co zpravidla slouží k jeho provozu.“* Pro účely diplomové práce je termín „obchodní závod“ nahrazen termínem „podnik“.

### 2.2 Hodnota

Hodnotou podniku se nerozumí jeho cena. Hodnota je vnitřní vlastnost určitého statku, u kterého je očekáváno, že v budoucnu přinese vlastníkovu užitek. Hodnota je odhadem pravděpodobné ceny, která by byla zaplacená mezi prodávajícím a kupujícím při směně daného statku. Hodnota je ovlivňována budoucím očekáváním a mění se v čase, proto je potřeba stanovit hodnotu k určitému datu.

Cena je částka, která požadována, nabízena nebo zaplacená při směně statku. V důsledku finančních možností, motivací či speciálních zájmů zúčastněných stran může i nemusí mít vztah k hodnotě, kterou by směňovanému statku přisoudily jiné subjekty.

Při oceňování lze rozlišit několik kategorií hodnot podniku vyplývajících z následujících otázek:

- Kolik je ochoten na trhu zaplatit běžný zájemce?
- Jakou má podnik hodnotu pro konkrétního kupujícího?
- Jaká hodnota je nejméně sporná?

Z těchto hledisek se postupem času vyvinuly čtyři základní přístupy k oceňování podniku:

- tržní hodnota,



- subjektivní hodnota (investiční),
- objektivizovaná hodnota,
- komplexní přístup na základě Kolínské školy.

### **2.2.1 Tržní hodnota**

Tržní hodnota vyplývá z otázky, kolik je ochoten zaplatit běžný zájemce na trhu. Tato otázka je založena na předpokladu, že na trhu existuje více prodávajících i kupujících vytvářejících podmínky pro vznik tržní ceny.

Tržní hodnotu lze definovat jako *„odhadnutou částku, za kterou by měl být majetek oceněn k datu ocenění mezi ochotným kupujícím a ochotným prodávajícím při transakci mezi samostatnými a nezávislými partnery po náležitém marketingu, ve které by obě strany jednaly informovaně, rozumně a bez nátlaku (Mařík, 2011, s. 22).“*

Kupující i prodávající jsou ke směně motivováni, ale ne nuceni přistoupit ke směně za každou cenu. Kupující by neměl přistoupit ke směně za cenu vyšší, než jakou vyžaduje trh. Prodávající je motivován k prodeji za nejlepší možnou cenu dosažitelnou na trhu a není ochoten nabízet za cenu, která nepřichází na daném trhu rozumně v úvahu. Obě strany mezi sebou nemají blízké ani zvláštní vztahy (jako například mateřská a dceřiná společnost), které by dohodnutou cenu odchýlily od ceny typické pro daný trh. Majetek by měl být na trhu vystaven nejvhodnějším způsobem tak, aby byl zaznamenán odpovídajícím počtem potenciálních kupců a byla za něj získána nejlepší cena rozumně přicházející v úvahu. Kupující i prodávající mají informace o podstatě a vlastnostech statku, jeho využití a současné situaci na trhu.

Tržní hodnota by měla být odhadem rovnovážné ceny, tedy ceny, ve které protíná nabídka poptávku. Rovnovážná cena ve formě konkrétní výše ceny je myslitelná pouze na rozvinutých trzích, kde se v dostatečném množství střetává nabídka s poptávkou po téměř homogenních produktech.

Tržní hodnota ale nemusí být pouze hodnota odvozená z ceny statku na trhu. Tržní hodnota může být zjištěna například výnosovými metodami, ale finanční plán a plánované výnosy musejí alespoň částečně vycházet z názorů trhu.

### **2.2.2 Subjektivní hodnota**

Při výpočtu subjektivní hodnoty má největší váhu individuální názor účastníků směny. Hodnota je odvozená od očekávaných užiteků konkrétního prodávajícího či kupujícího.

Subjektivní hodnota dává odpověď na otázku, jakou má podnik hodnotu z hlediska konkrétního kupujícího.

Subjektivní hodnotu lze definovat jako „*hodnotu majetku pro konkrétního investora nebo třídu investorů pro stanovené investiční cíle. Tento subjektivní pojem spojuje specifický majetek se specifickým investorem nebo skupinou investorů, kteří mají určité investiční cíle a kritéria. Investiční hodnota majetkového aktiva může být vyšší nebo nižší než tržní hodnota tohoto majetkového aktiva (Mařík, 2011, s. 26).*“

Při oceňování podniků znalci se v České republice subjektivní hodnota jako cíl téměř nevyskytuje. V drtivé většině případů je cílem tržní hodnota, ve skutečnosti však velká část těchto posudků obsahuje pouze subjektivní hodnotu.

Základní charakteristiky subjektivní hodnoty jsou:

- předpokládané peněžní toky společnosti jsou odhadovány především na základě představ manažerů s případnou korekcí (obvykle směrem dolů),
- diskontní míra je stanovena podle alternativních nákladů z nerealizovaných investic,
- pokud oceňovatel odhaduje budoucí peněžní toky z převážně z podkladů (finanční plán) poskytnutých oceňovanou společností, aniž by důkladným způsobem otestoval jejich přiměřenost, nemůže odhadovanou hodnotu označit za tržní,

Rozdíly mezi tržní a subjektivní hodnotou mohou být dány:

- očekáváním synergického efektu ze zamýšlené transakce,
- plánem proniknout na nové trhy,
- jiným postojem k riziku, než je na trhu obvyklé,
- odlišnou daňovou pozicí, než je obvyklé.

### **2.2.3 Objektivizovaná hodnota**

Objektivizovaná hodnota je jistým protikladem subjektivní hodnoty. Subjektivní ocenění neposkytuje znalcům příliš prostoru k výkonu práce. Finančně vzdělanější vlastník nebo kupující je schopen vypočítat si subjektivní hodnotu sám, kdežto pro oceňovatele je výhodnější vycházet z objektivní představy, kterou je schopen určit pouze profesionál.

Objektivní hodnota však v podstatě neexistuje, hodnota není objektivní vlastností podniku. Odhadci proto pracují s pojmem objektivizovaná hodnota. Objektivizovaná hodnota je definována jako „*typizovaná a jinými subjekty přezkoumatelná výnosová hodnota, která je stanovena z hlediska tuzemské osoby – vlastníka, neomezeně podléhající daním, přičemž tato hodnota je stanovena za předpokladu, že podnik bude pokračovat v nezměněném konceptu,*

*při využití realistických očekávání v rámci tržních možností, rizik a dalších vlivů působících na hodnotu podniku (Mařík, 2011, s. 27).“*

Objektivizovaná hodnota je odpovědí na otázku, jakou hodnotu lze považovat obecně za přijatelnou. Při výpočtu objektivizované hodnoty by měly být dodržovány určité zásady a požadavky a výpočet by měl vycházet z všeobecně uznávaných dat. Zásady jsou následující:

- objektivizovaná hodnota představuje odhad budoucích výnosů při nezměněném podnikovém konceptu, které lze nezávisle přezkoumat a musí být zohledněna všechna realistická očekávání budoucích šancí a rizik na trhu,
- objektivizovaná hodnota vyžaduje nezávislost budoucích přebytků na čistě subjektivních charakteristikách a možnostech vlastníka,
- podnikový koncept je základem střednědobého plánování a růstová očekávání podnikových plánů by měla být v souladu s prognózami odvozenými z tržních dat a informací,
- pro určení objektivizované hodnoty je nezbytné účelově typizovat daňové zatížení v závislosti na důvodu, pro který je ocenění zpracováno,
- při ocenění by se měly brát v úvahu pouze výnosy z faktorů, které jsou k datu ocenění již zavedené nebo zdokumentované v podnikovém konceptu,
- možné, ale doposud nerealizované změny (například investice) nebo opatření doposud nedokumentované v podnikovém plánu a přebytky z nich plynoucí, by neměly být zohledněny,
- základem pro odhad přebytků pro druhou fázi (perpetuity) jsou především všeobecná očekávání na trhu.

#### **2.2.4 Kolínská škola**

Trh s podniky má v Evropě mnoho omezení, a proto je zde problematické určit tržní hodnotu. Překážkou je nízký počet transakcí s obdobnými podniky a nízká transparentnost podmínek transakcí. Reálný je pouze kapitálový trh a v souvislosti s tím lze o tržní hodnotě mluvit pouze u akciových společností. Pro většinu podniků je bráno za východisko subjektivní ocenění, kde se střetává subjektivní hodnota prodávajícího a subjektivní hodnota kupujícího. Na tomto subjektivním postoji je založena Kolínská škola.

Kolínská škola je toho přesvědčení, že ocenění nemá cenu modifikovat na základě podnětů, nýbrž funkcí, které ocenění přinese jeho uživateli. Těchto funkcí Kolínská škola rozlišuje několik:

- poradenská funkce,
- rozhodčí funkce,
- argumentační funkce,
- komunikační funkce,
- daňová funkce.

U funkce daňové je cílem poskytnout podklady pro daňové účely, úkolem komunikační funkce je poskytnout podklady pro styk s veřejností, především s bankami a investory.

Nejdůležitější funkcí je funkce poradenská. Jejím úkolem je poskytnout stranám podklady a informace o maximální ceně, kterou může kupující zaplatit, aby neprodělal a minimální ceně, kterou může prodávající přijmout, aby na prodeji neprodělal (hraniční hodnoty subjektů). Poradenská funkce při ocenění poskytuje hraniční hodnoty, které vymezují prostor pro vlastní cenové jednání (pokud je maximální cena pro kupujícího vyšší než minimální cena pro prodávajícího).

Po poradenské funkci nastupuje funkce rozhodčí, ve které v roli rozhodce vystupuje nezávislý oceňovatel. Oceňovatel by měl odhadnout alespoň hraniční hodnoty kupujícího a prodávajícího a nalézt spravedlivou hodnotu uvnitř intervalu hraničních hodnot.

Poslední funkcí je funkce argumentační, ve které oceňovatel hledá argumenty s cílem zlepšit pozici dané strany a slouží jí jako podklad pro jednání.

Zvláštní pozornost je potřeba věnovat funkci rozhodčí, ve které je úkolem oceňovatele nalézt výslednou hodnotu (rozhodčí hodnota), která by určitým způsobem vyvažovala hodnotové pohledy a zájmy kupujícího a prodávajícího. Rozhodčí hodnota musí být vázána na pozici konkrétního kupujícího a konkrétního prodávajícího a její hledání je podmíněno alespoň částečnou znalostí hraničních hodnot zúčastněných stran.

## **2.3 Hladiny hodnoty podniku**

Hodnotu podniku lze rozlišit na brutto hodnotu a netto hodnotu.

### **Brutto hodnota**

Jedná se o hodnotu podniku jako celku (entity). Brutto hodnota je jak pro vlastníky, tak i pro věřitele.

## **Netto hodnota**

V tomto případě se jedná o ocenění podniku na úrovni vlastníků. V podstatě jde o ocenění vlastního kapitálu (equity).

### **2.4 Postup při ocenění podniku**

Ještě před zahájením oceňování je potřeba mít ujasněno, jaký je účel ocenění a jaká hodnota by měla být výsledkem. Volba technik je pak podřízena funkcím, které by ocenění mělo splňovat. Ať už je zvolena kterákoli metoda, Mařík doporučuje dodržovat následující postup.

Nejprve je potřeba zhodnotit celkový stav podniku, jeho postavení na trhu a konkurenční sílu. To vše lze posoudit pomocí strategické a finanční analýzy. Nejdůležitější je však pomocí analýz zhodnotit schopnost podniku dlouhodobě přežít a tvořit hodnotu. Podle výsledků analýzy je zvolena vhodná metoda.

V případě, že je podnik oceňován z důvodu spojování podniků, lze ocenění rozdělit do dvou částí. První částí je ocenění samostatného podniku. V této části je podnik oceněn, jako kdyby ke spojení nemělo dojít, a podnik bude v budoucnu fungovat samostatně. Takto zjištěná hodnota může tvořit dolní hranici při vyjednávání o ceně transakce. Teprve pak lze podnik ocenit včetně synergického efektu, který by vznikl v případě spojení podniků. Tato zjištěná hodnota může při vyjednávání o ceně tvořit horní hranici.

Postup při ocenění je však potřeba přizpůsobit konkrétním podmínkám dané situace, především konkrétnímu podnětu k ocenění, kategorii zjišťované hodnoty či zvolené metodě. Při ocenění je doporučen následující obecný postup:

- 1) sběr vstupních dat,
- 2) analýza dat,
  - strategická analýza,
  - finanční analýza,
  - rozdělení aktiv podniku na provozně nutná a nenuťná,
  - analýza a prognóza generátorů hodnoty,
  - orientační ocenění na základě generátorů hodnoty,
- 3) sestavení finančního plánu
- 4) ocenění
  - volba metody,
  - ocenění podle zvolených metod,

- souhrnné ocenění.

V následujících kapitolách jsou podrobněji rozebrány jednotlivé kroky ocenění.

## **2.5 Sběr vstupních dat**

Pro ocenění je nezbytně nutné si zajistit přiměřená vstupní data. Východiskem je vždy účel ocenění a hledaná kategorie hodnoty. Potřebné informace lze rozčlenit do skupin uvedených níže.

### **Základní data o podniku**

Do této skupiny se řadí data identifikující podnik, jeho název, právní forma, identifikační číslo a v neposlední řadě také předmět podnikání a rozdělení majetkových podílů. Pro roztřídění předmětů podnikání je vhodné využít členění dle CZ-NACE. Dále do této skupiny lze zařadit informace o řídicí struktuře podniku a jeho historii.

### **Ekonomická data**

Mezi ekonomická data jsou zařazeny účetní výkazy (za posledních 3 až 5 let), výroční zprávy a zprávy auditorů a podnikové plány (pokud existují).

### **Relevantní trh**

Je potřeba vymezit relevantní trh, na kterém se podnik pohybuje, velikost tohoto trhu a jeho vývoj. Dále se do skupiny informací o relevantním trhu řadí údaje o segmentaci trhu a faktory vývoje a atraktivity trhu.

### **Konkurence**

Při vyhledávání informací o konkurenci je potřeba se zaměřit na identifikaci hlavních přímých konkurentů. Dále je potřeba vyhledat možné substituty výrobků oceňovaného podniku. Do této skupiny informací jsou řazeny také informace o poměru sil mezi podnikem a dodavateli nebo odběrateli a případné bariéry vstupu do odvětví.

### **Odbyt a marketing**

Zde jsou zařazena data o struktuře odbytu v časových řadách z hlediska struktury výrobků, struktury odběratelů a územní struktury. Dále zde patří informace o hlavních produktech, jejich hodnocení a srovnání s konkurencí a analýza hlavních odbytových cest. Do této skupiny jsou zařazeny informace o cenách a cenové politice a výdajích na reklamu. U vedení společnosti je potřeba si vyžádat informace o výzkumu a vývoji a výdajích v této oblasti.

## **Výroba a dodavatelé**

Zde se řadí informace o charakteru výroby (zakázková, hromadná), úrovni technologie a řízení kvality. Pozornost je třeba věnovat také kapacitě výroby a jejímu využití. Posoudit je potřeba také stav dlouhodobého majetku, investice provedené v minulosti a investiční plány do budoucna. To této skupiny informací jsou zařazeny také údaje o dodavatelích, jejich struktuře a posouzení, zda podnik není příliš závislý na úzké skupině dodavatelů. Zapomenout se nesmí také na logistiku podniku, stav zásob a jejich strukturu.

## **Pracovníci**

Do této skupiny jsou řazeny informace o situaci na trhu práce, ale také o pracovnících daného podniku, jmenovitě o jejich struktuře, fluktuaci a produktivitě. Do této skupiny lze zahrnout také nároky provozu podniku na kvalifikaci zaměstnanců a personální náklady.

## **2.6 Strategická analýza**

Strategická analýza je důležitým předpokladem věrohodnosti výsledného ocenění. Úkolem strategické analýzy je vymezit celkový výnosový potenciál oceňovaného podniku. Celkový výnosový potenciál podniku je závislý na vnějším a vnitřním potenciálu, kterým oceňovaný podnik disponuje. Vnější potenciál je tvořen všemi šancemi a riziky, které nabízí podnikatelské prostředí, ve kterém oceňovaný subjekt působí. Vnitřním potenciálem se rozumí schopnost podniku čelit rizikům a využít šance, které nabídne jeho okolí. Koncentrovaným vyjádřením vnitřního potenciálu je analýza silných a slabých stránek podniku.

Možný postup strategické analýzy se skládá z těchto kroků:

- analýza a prognóza relevantního trhu (analýza vnějšího potenciálu),
- analýza konkurence a vnitřního potenciálu podniku,
- predikce tržeb oceňovaného podniku.

### **Analýza a prognóza relevantního trhu**

Na začátku by měl být vymezen relevantní trh oceňovaného podniku z věcného hlediska (produkt), území, zákazníků a konkurentů. Volba relevantního trhu by pak měla umožnit získat data o tomto trhu a posoudit jeho atraktivitu, aby následně bylo možné provést prognózu budoucího vývoje daného trhu.

Velikost trhu lze zjistit několika postupy, avšak prioritně by měl být odhadnut na základě velikosti poptávky, tedy na objemu celkového prodeje a spotřeby. Tyto údaje je také vhodné doplnit daty s vývojem cen v čase.

Pro zjištění velikosti relevantního trhu lze například využít statistik o spotřebě daného produktu. Tento způsob lze využít zejména u spotřebního zboží. Dále lze využít data o prodejkách v daném odvětví poskytovaná Českým statistickým úřadem. V případě dodavatelů komponent pro finální výrobek lze vycházet z dat trhu finálního výrobku. V tomto případě je nutno počítat s tím, že výsledek bude mírně nepřesný.

Data o relevantním trhu poskytují první informaci o vývojových tendencích a dosavadní tempo vývoje trhu je základnou pro odhad budoucího vývoje. Dalším krokem by měla být segmentace trhu, protože v případě specializace podniku pouze na určitou část trhu se mohou charakteristiky vývoje podniku lišit od rámcového vývoje trhu jako celku.

Dalším krokem je analýza atraktivity trhu. Ta by měla přispět k lepšímu poznání příležitostí a rizik na daném trhu a poskytnout podklady pro stanovení rizikové přírážky pro diskontní míru. Na atraktivitu trhu by mělo být nahlíženo jako na jeden z faktorů perspektivy podniku a zároveň i na faktor pro hodnocení dosažitelnosti určitého tempa růstu tržeb. Atraktivita trhu je ovlivněna tempem růstu daného trhu a jeho velikostí, v neposlední řadě také intenzitou konkurence, průměrnou rentabilitou či citlivostí na hospodářský cyklus. Vyšší citlivost na hospodářský cyklus lze považovat za faktor snižující atraktivitu trhu.

Na analýzu by měla navázat prognóza vývoje trhu. Mezi prognózou vývoje trhu a národohospodářských ukazatelů by měla existovat určitá souvislost. Prognózy vývoje národohospodářských ukazatelů jsou vypracovávány oficiálními institucemi a jsou veřejně dostupné. Při odhadu budoucího vývoje by se oceňovatel neměl spoléhat pouze na výsledky regresní analýzy nebo naopak vlastního intuitivního odhadu. Výsledná prognóza by měla být podložena určitou technikou a zároveň rozumně posouzena odhadcem.

### **Analýza konkurence a vnitřního potenciálu podniku**

Úkolem analýzy konkurence je odhadnout vývoj tržního podílu oceňovaného podniku. Vlastní postup lze rozčlenit do těchto kroků:

- 1) stanovení dosavadních tržních podílů,
- 2) identifikace konkurentů,
- 3) analýza vnitřního potenciálu podniku,
- 4) prognóza tržních podílů.



Úkolem analýzy vnitřního potenciálu je posoudit vnitřní vývojové možnosti podniku zhodnotit konkurenční sílu oceňovaného podniku vůči hlavním konkurentům. V analýze je potřeba například zjistit, zda je podnik schopen zajistit potřebné kapacity a inovace a jaké má podnik výhody oproti konkurenci.

Hlavní faktory, které ovlivňují tržní podíl, lze rozčlenit na přímé a nepřímé. Za přímé faktory je považována kupříkladu kvalita a technická úroveň, ceny, či celková image firmy. Za nepřímé faktory je oproti tomu považována kvalita managementu, který dokáže pro podnik využít ty největší příležitosti, ale také certifikáty kvality, či větší výdaje na výzkum a vývoj. Výsledkem by pak měl být odhad možného vývoje tržního podílu.

### **Predikce tržeb oceňovaného podniku**

Prognóza tržeb by měla vycházet z výsledků předchozích kroků a dále z výsledku analýzy časových řad tržeb oceňované firmy v minulosti a jejich extrapolace. Výchozí odhad tempa růstu je získán součinem růstu relevantního trhu a růstu tržního podílu z analýzy vnitřního potenciálu. Vypočtené tempo růstu by pak mělo být porovnáno s tempem růstu tržeb podniku z minulých let a jeho extrapolací (Mařík, 2011).

Tento způsob je jen jednou z možných variant. Oceňování je tvůrčí postup a každý případ vyžaduje své specifické řešení. K predikci tržeb lze také využít ekonometrického modelování.

#### **2.6.1 Ekonometrické modelování**

Ekonometrie je „*vědní disciplína, která aplikuje nástroje statistiky a matematiky v oblasti ekonomie a využívá při tom informatiky (Hančlová, 2012, str. 11).*“ Ekonometrie jako vědní disciplína vznikla v roce 1930 v USA, když byla založena ekonometrická společnost. Mezi hlavní důvody vzniku ekonometrie patřily velká hospodářská krize a kritika ekonomického výzkumu.

Metodologický postup ekonometrického modelování lze rozdělit do pěti hlavních kroků:

- 1) Formulace modelu,
- 2) Sběr a analýza dat,
- 3) Odhady parametrů modelu,
- 4) Verifikace modelu,
- 5) Využití odhadnutého modelu.

## Formulace modelu

Prvním krokem ekonometrického modelování je formulace modelu. Nejprve je formulován ekonomický model, což představuje stanovení předmětu zkoumání, klasifikaci ekonomických veličin, vymezení a popis vztahů mezi veličinami a formulace výchozí hypotézy o chování ekonomických veličin. Výsledný ekonomický model je pouze zjednodušením reality zkoumaného problému.

Následně je formulován matematický model, který již obsahuje vymezení klíčových proměnných v modelu, transformaci ekonomického modelu do analytické formy a stanovení pozitivních či negativních vztahů mezi proměnnými modelu. Výsledkem je například jednoduchý lineární model ve tvaru:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \cdot X, \quad (2.1)$$

kde  $Y$  je závislá proměnná,  $\beta$  jsou regresní parametry sklonu a  $X$  je nezávislá proměnná.

Posledním krokem formulace modelu je vytvoření ekonometrického modelu. Do matematického modelu je zavedena náhodná složka  $u$  a z deterministického modelu je vytvořen model stochastický.

## Sběr a analýza dat

Po formulaci ekonometrického modelu přichází na řadu sběr a analýza adekvátních dat. Existuje nespočet informačních zdrojů, ze kterých lze čerpat data. Příkladem informačních zdrojů může být Český statistický úřad, Eurostat, OECD, či databáze České národní banky.

## Odhad parametrů modelu

Třetí fází ekonometrického modelování je výběr vhodné metody odhadu parametrů stochastického modelu. Tento výběr je proveden podle charakteru ekonometrického modelu, vlastností časových řad, časové náročnosti a znalostí autora.

## Verifikace modelu

Verifikace modelu představuje ověření platnosti daného modelu. Verifikace je provedena ve třech úrovních: statistické, ekonometrické a ekonomické.

Statistickou verifikací je ověřena statistická reálnost odhadnutých parametrů i celého modelu. V této části je provedeno testování statistické významnosti na stanovené hladině významnosti pomocí t-testu a F-testu.

Ekonometrická verifikace představuje ověření podmínek pro úspěšnou aplikaci použitých ekonometrických metod a testů. V této fázi jsou testovány vlastnosti náhodné složky související s náhodným rozdělením s nulovou střední hodnotou, konstantním rozptylem, sériovou nezávislostí na zpožděných hodnotách a podobně. Součástí této fáze jsou verifikace spojené s rozsahem výběru pozorování, stabilitou odhadu regresních parametrů v čase či správnou specifikací modelu. V případě zjištění nedostatků následuje návrat k předcházejícím etapám, jsou provedeny korekce při formulaci modelu a jsou přehodnoceny postupy a techniky při odhadu (poté by opět následovala statistická verifikace modelu).

Poslední částí etapy verifikace modelu je ekonomická verifikace odhadnutých parametrů i celého modelu. Ekonomická verifikace vychází z předpokládaných ekonomických omezení. V této části je provedena také ekonomická interpretace odhadnutých regresních parametrů a ověření znamének parametrů s ekonomickou teorií. Současně je hodnocena také vypovídací schopnost celého modelu. V případě nesouladu s teorií by měl následovat návrat k jedné z předcházejících fází a provedení korekcí.

### **Využití odhadnutého modelu**

V případě, že všechny předešlé verifikace byly úspěšné, lze přejít k závěrečné fázi ekonometrického modelování, využití odhadnutého modelu. Možnosti využití regresního modelu souvisejí s hlavním cílem realizace ekonometrického modelování. Model může být využit k analýze vývoje nebo chování zkoumaného ekonomického jevu, predikci zkoumané veličiny v budoucnosti či využití odhadnutého modelu k optimálnímu řízení hospodářské politiky (Hančlová, 2012).

## **2.7 Finanční analýza**

Hlavním úkolem finanční analýzy je posoudit celkovou finanční situaci podniku, její vyhlídky do budoucna a připravit opatření ke zlepšení ekonomické situace podniku. Zdrojem informací pro finanční analýzu jsou výkazy finančního účetnictví, výkazy vnitropodnikového účetnictví, finanční informace, kvantifikovatelné nefinanční informace a nekvantifikovatelné informace.

Mezi výkazy finančního účetnictví se řadí rozvaha, výkaz zisku a ztráty a výkaz Cash Flow. Tyto výkazy poskytují informace především externím uživatelům. Výkazy vnitropodnikového účetnictví si podnik vytváří sám podle své potřeby a mají interní charakter, podnik je nikde nezveřejňuje. Do této kategorie jsou zařazeny výkazy zobrazující vynakládání podnikových nákladů v nejrůznějších členění (druhovém, kalkulačním), nebo výkazy

o spotřebě nákladů na jednotlivé výkony a podobně. Finanční informace zahrnují prognózy finančních analytiků a vedení firmy, burzovní informace, zprávy o vývoji měnových relací, atd. Kvantifikovatelné nefinanční informace obsahují firemní statistiky produkce, odbytu, zaměstnanosti či interní směrnice. Mezi nekvantifikovatelné informace se řadí zprávy vedoucích pracovníků, komentáře manažerů, či nezávislá hodnocení a prognózy.

### 2.7.1 Metody finanční analýzy

Existuje mnoho metod finanční analýzy, její základnou jsou však vždy poměrové ukazatele. Horizontální analýzou se rozumí analýza vývojových trendů, která slouží k posouzení vývoje hodnot v čase a změn souhrnných ukazatelů. Z časových řad lze detailně zkoumat průběh změn a odhalovat dlouhodobé trendy významných finančních položek. K rozboru se používá řetězových a bazických ukazatelů. Změna lze vyjádřit jak absolutně, tak relativně.

$$\text{Absolutní změna} = U_t - U_{t-1}, \quad (2.2)$$

$$\text{Relativní změna} = \frac{U_t - U_{t-1}}{U_{t-1}}, \quad (2.3)$$

kde  $U_t$  je hodnota ukazatele v čase  $t$ ,  $U_{t-1}$  je hodnota ukazatele v čase  $t-1$ .

Vertikální analýza nebo-li analýza struktury, slouží k posouzení podílu jednotlivých komponent na souhrnném absolutním ukazateli v čase.

$$\text{Podíl na celku} = \frac{U_i}{\sum U_i}, \quad (2.4)$$

kde  $U_i$  je hodnota dílčího ukazatele,  $\sum U_i$  je velikost absolutního ukazatele.

Srovnávání výsledků analýzy může být provedeno vůči určité normě, v čase a v prostoru. Srovnávání výsledků k normě znamená srovnání jednotlivých ukazatelů s předem určenými hodnotami (normami). Ty mohou být určeny jako minimální, mediální či maximální hodnoty nebo interval.

Při srovnávání výsledků v čase jsou časové řady vypočtených ukazatelů srovnávány v určitém počtu navazujících časových období. Podstatou srovnávání ukazatelů v prostoru je srovnání hodnot jednotlivých ukazatelů s hodnotami stejných ukazatelů podobných firem nebo odvětví, ve kterém firma podniká.

### 2.7.2 Poměrové ukazatele

Základními typy ukazatelů finanční analýzy jsou ukazatele finanční stability a zadluženosti, ukazatele rentability, likvidity a aktivity a ukazatele kapitálového trhu.

### 2.7.2.1 Ukazatele stability a zadluženosti

Finanční stabilita podniku je charakterizována strukturou financování (strukturou aktiv a zdrojů, kterými jsou aktiva financována).

#### Podíl vlastního kapitálu na aktivech

Mezi nejdůležitější ukazatele stability podniku patří podíl vlastního kapitálu na aktivech. Ukazatel vyjadřuje dlouhodobou finanční stabilitu a udává, do jaké míry je podnik schopen financovat aktiva ze svých zdrojů, a jaká je jeho finanční samostatnost. Tento ukazatel je obvykle nižší v raných fázích životního cyklu podniku a postupem času dochází k jeho růstu. Neúměrně vysoký ukazatel podílu vlastního kapitálu na aktivech však snižuje výnosnost vlastních zdrojů.

$$\text{Podíl VK na } A = \frac{VK}{A}, \quad (2.5)$$

kde  $VK$  je vlastní kapitál a jsou celková aktiva.

#### Stupeň krytí stálých aktiv

U tohoto ukazatele jsou stálá aktiva poměřována s dlouhodobými zdroji (vlastní kapitál a dlouhodobý cizí kapitál). Ukazatel by měl být roven 1, stálá aktiva by měla být financována dlouhodobým kapitálem. S rostoucí hodnotou ukazatele roste také finanční stabilita firmy.

$$\text{Stupeň krytí } SA = \frac{DK}{SA}, \quad (2.6)$$

kde  $SA$  jsou stálá aktiva,  $DK$  je dlouhodobý kapitál.

#### Finanční páka

Majetkový koeficient, nebo-li finanční páka, je dalším z ukazatelů zachycujících finanční stabilitu podniku. Koeficient poměřuje dlouhodobý kapitál ke stálým aktivům a měl by být v čase stabilní.

$$\text{Finanční páka} = \frac{A}{VK}, \quad (2.7)$$

kde  $A$  jsou celková aktiva,  $VK$  je vlastní kapitál.

#### Ukazatel celkové zadluženosti

Ukazatelem pro hodnocení přiměřenosti zadluženosti daného podniku je koeficient celkové zadluženosti. Koeficient poměřuje velikost cizího kapitálu k celkovým aktivům. Čím je hodnota koeficientu vyšší, tím vyšší je riziko věřitelů. Hodnota koeficientu by měla mít

klesající trend, na druhou stranu ale není nezbytné, aby byl podnik financován pouze vlastním kapitálem.

$$Ukazatel\ celkové\ zadluženosti = \frac{CK}{A}, \quad (2.8)$$

kde  $CK$  je cizí kapitál,  $A$  jsou celková aktiva.

Nahrazením cizího kapitálu dlouhodobým cizím kapitálem a krátkodobým cizím kapitálem jsou vypočítány ukazatele krátkodobé a dlouhodobé zadluženosti.

#### **Ukazatel zadluženosti vlastního kapitálu**

Ukazatel poměřuje velikost cizího a vlastního kapitálu a u stabilní společnosti by jeho hodnota měla činit 80 – 120%.

$$Ukazatel\ zadluženosti\ VK = \frac{CK}{VK}, \quad (2.9)$$

kde  $VK$  je vlastní kapitál a  $CK$  je cizí kapitál.

#### **Úrokové krytí a úrokové zatížení**

Ukazatel úrokového krytí udává, kolikrát je podnik ze svého provozního zisku schopen zaplatit úroky. Čím vyšší je tento ukazatel, tím lepší je finanční situace podniku. Pokud by byla hodnota ukazatele rovna 1, podnik by byl schopen vydělat si pouze na úroky a vytvořený zisk by byl nulový.

Oproti tomu ukazatel úrokového zatížení udává, jakou část vytvořeného zisku odčerpají úroky. V případě nízkého úrokového zatížení si podnik může dovolit vyšší podíl cizích zdrojů.

$$Úrokové\ krytí = \frac{EBIT}{úroky}, \quad (2.10)$$

$$Úrokové\ zatížení = \frac{úroky}{EBIT}, \quad (2.11)$$

kde  $EBIT$  je zisk před úroky a zdaněním.

#### **2.7.2.2 Ukazatele rentability**

Základním kritériem hodnocení výnosnosti je rentabilita vloženého kapitálu. Rentabilita vloženého kapitálu je obecně vypočtena jako poměr zisku a vloženého kapitálu. Mezi základní ukazatele rentability patří rentabilita aktiv, rentabilita vlastního kapitálu a rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu. Kromě těchto ukazatelů jsou používány i další varianty ukazatelů.

## Rentabilita aktiv

Ukazatel rentability aktiv je považován za stěžejní ukazatel rentability, protože poměruje zisk s celkovými aktivy bez ohledu na to, z jakých zdrojů jsou financována. Čím vyšší je hodnota ukazatele, tím lépe podnik hospodaří s vloženými zdroji.

$$ROA = \frac{EBIT}{A}, \quad (2.12)$$

kde  $ROA$  je rentabilita aktiv,  $EBIT$  je hospodářský zisk před úroky a zdaněním,  $A$  jsou celková aktiva.

## Rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu.

Tento ukazatel vyjadřuje efekt z dlouhodobých investic. Ukazatel rentability dlouhodobě investovaného kapitálu měří efektivitu vložených dlouhodobých zdrojů bez ohledu na to, odkud pochází.

$$ROCE = \frac{EBIT}{VK + \text{dlouhodobý CK}}, \quad (2.13)$$

kde  $ROCE$  je rentabilita dlouhodobě investovaných zdrojů,  $EBIT$  je hospodářský zisk před úroky a zdaněním,  $VK$  je vlastní kapitál a  $CK$  je cizí kapitál.

## Rentabilita vlastního kapitálu

Ukazatel rentability vlastního kapitálu je dalším z významných ukazatelů, neboť hodnotí výnosnost vlastních zdrojů. Jeho hodnota je závislá na rentabilitě celkového kapitálu a úrokové míře cizího kapitálu. Zvýšení rentability vlastního kapitálu nemusí nutně znamenat zvýšení zisku. Růst ukazatele může být způsoben také poklesem úrokové míry cizího kapitálu, či snížením podílu vlastního kapitálu na celkovém kapitálu. Naopak snížení ukazatele z důvodu zvýšení podílu vlastního kapitálu na celkovém kapitálu kumulací nerozděleného zisku z předchozích období, může signalizovat chybnou investiční politiku podniku.

$$ROE = \frac{EAT}{VK}, \quad (2.14)$$

kde  $ROE$  je rentabilita vlastního kapitálu,  $EAT$  je zisk po zdanění,  $VK$  je vlastní kapitál.

## Rentabilita tržeb

Ukazatel rentability tržeb je vhodný zejména pro porovnávání v čase a pro mezipodnikové srovnání. Nízká úroveň ukazatele signalizuje chybné řízení společnosti, vysoká naopak nadprůměrnou úroveň firmy.

$$ROS = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{tržby}}, \quad (2.15)$$

kde *ROS* je rentabilita tržeb. Pro potřeby vnitropodnikového řízení podniku je za čistý zisk dosazen *EBT* (zisk před zdaněním po promítnutí nákladových úroků). Pro mezipodnikové srovnání je ale vhodné za čistý zisk dosadit *EBIT* (zisk před zdaněním a úroky) z důvodu vyloučení vlivu rozdílného úrokového zatížení podniků.

### **Rentabilita nákladů**

Ukazatel rentability nákladů udává, kolik korun čistého zisku vlastník získá vynaložením jedné koruny celkových nákladů. Čím vyšší je hodnota ukazatele, tím lépe jsou zhodnoceny vynaložené náklady.

$$\text{Rentabilita nákladů} = \frac{EAT}{\text{celkové náklady}}, \quad (2.16)$$

### **2.7.2.3 Ukazatele likvidity**

Likviditou se rozumí schopnost podniku dostat svých závazků v dané výši a v daném čase. Likvidita je závislá na tom, jak rychle je podnik schopen přeměnit svá aktiva na pohotové platební prostředky. Mezi krátkodobé závazky jsou zařazeny krátkodobé neúročené závazky z obchodního styku a krátkodobé bankovní úvěry.

#### **Ukazatel celkové likvidity**

Ukazatel poměřuje objem oběžných aktiv, která mohou být přeměněna na pohotové peněžní prostředky, s krátkodobými závazky. Doporučená hodnota ukazatele se pohybuje v rozmezí 1,5 – 2,5, nejdůležitější je však srovnání s podniky s obdobnou činností.

$$\text{Ukazatel celkové likvidity} = \frac{OA}{KZ}, \quad (2.17)$$

kde *OA* jsou oběžná aktiva, *KZ* jsou krátkodobé závazky.

#### **Ukazatel pohotové likvidity**

Do tohoto ukazatele jsou z oběžných aktiv zahrnuty pouze pohotové peněžní prostředky (peníze v pokladně a na bankovních účtech, obchodovatelné cenné papíry a pohledávky očištěné o opravné položky). Doporučená hodnota ukazatele je v rozmezí 1,0 – 1,5.

$$\text{Ukazatel pohotové likvidity} = \frac{OA - \text{zásoby}}{KZ}, \quad (2.18)$$

kde *OA* jsou oběžná aktiva, *KZ* jsou krátkodobé závazky.



### **Ukazatel okamžité likvidity**

Do tohoto ukazatele vstupuje pouze nejlikvidnější složka oběžných aktiv – peníze v pokladně a na bankovních účtech a šeky. Ukazatel je poměrně volatilní, a proto je vhodný zejména k dokreslení úrovně likvidity podniku.

$$\text{Ukazatel okamžité likvidity} = \frac{\text{pohotov\acute{e} platebn\acute{i} prost\acute{r}edky}}{KZ}, \quad (2.19)$$

kde  $KZ$  jsou krátkodobé závazky.

### **Čistý pracovní kapitál**

Čistý pracovní kapitál představuje tu část oběžného majetku, která se během roku přemění na pohotové peněžní prostředky a po splacení krátkodobých závazků může být použita k uskutečnění podnikových záměrů. Je to ta část oběžného majetku, která je kryta dlouhodobými zdroji. Čistý pracovní kapitál lze vypočítat dvěma způsoby.

$$\check{CPK} = OA - KZ, \quad (2.20)$$

$$\check{CPK} = DK - SA, \quad (2.21)$$

kde  $\check{CPK}$  čistý pracovní kapitál,  $OA$  jsou oběžná aktiva,  $KZ$  jsou krátkodobé závazky,  $DK$  je dlouhodobý kapitál a  $SA$  jsou stálá aktiva.

#### **2.7.2.4 Ukazatele aktivity**

Ukazatele aktivity jsou využívány při řízení aktiv a prakticky se jedná o ukazatele typu doba obratu nebo obratovosti.

#### **Rychlost a doba obratu aktiv**

Ukazatel rychlosti obratu aktiv měří intenzitu využití celkového majetku. S rostoucí hodnotou ukazatele roste také efektivita využití majetku. Tento ukazatel je používán při mezipodnikovém srovnávání.

Obrácená hodnota ukazatele rychlosti obratu vyjadřuje dobu obratu aktiv. Ukazatel vyjadřuje, za jak dlouho dojde k obratu celkových aktiv ve vztahu k tržbám. Podnik by se měl snažit mít co nejnižší dobu obratu. Hodnota ukazatele je výrazně ovlivněna podílem stálých aktiv, při vysokém podílu stálých aktiv je hodnota ukazatele vyšší.

$$\text{Rychlost obratu aktiv} = \frac{\text{tržby}}{A}, \quad (2.22)$$

$$Doba\ obratu\ aktiv = \frac{A \cdot 360}{tržby}, \quad (2.23)$$

kde  $A$  jsou celková aktiva. Rychlost obratu značí počet obrátů za rok, jednotkou doby obratu jsou dny.

### **Rychlost a doba obratu zásob**

Je žádoucí udržovat zásoby na technicky a ekonomicky zdůvodněné výši. V případě, že hodnota ukazatele je bezdůvodně vysoká, je v zásobách vázán nadbytek peněžních prostředků a zásoby jsou špatně řízeny. Jednotkou ukazatele jsou dny.

$$Rychlost\ obratu\ zásob = \frac{tržby}{zásoby} \quad (2.24)$$

$$Doba\ obratu\ zásob = \frac{zásoby \cdot 360}{tržby} \quad (2.25)$$

### **Doba obratu pohledávek**

Ukazatel vypovídá o strategii řízení pohledávek a udává průměrnou dobu splatnosti pohledávek. Ukazatel také podává obraz o platební morálce dodavatelů. Pokud hodnota ukazatele dlouhodobě překračuje doby splatnosti pohledávek, platební morálka zákazníků je velmi slabá. Jednotkou ukazatele jsou dny.

$$Doba\ obratu\ pohledávek = \frac{pohledávky \cdot 360}{tržby} \quad (2.26)$$

### **Doba obratu závazků**

Ukazatel doby obratu závazků je obdobou ukazatele předchozího. Vypovídá však o platební morálce analyzovaného podniku vůči jeho dodavatelům.

$$Doba\ obratu\ závazků = \frac{závazky \cdot 360}{tržby} \quad (2.27)$$

## **2.7.2.5 Ukazatele kapitálového trhu**

Následující ukazatele vycházejí z účetních údajů a údajů kapitálového trhu. Tyto ukazatele však mají určitá omezení, protože ne všechny podniky jsou akciovými společnostmi, jejichž akcie jsou obchodované na kapitálovém trhu.

### **Čistý zisk na akcii**

Hodnotou ukazatele je maximální výše dividendy, která připadá na jednu akcii. S rostoucí hodnotou ukazatele roste také atraktivita společnosti pro investory. To vytvoří tlak na růst ceny akcie a posléze i hodnotu podniku.

$$EPS = \frac{EAT}{\text{počet kusů kmenových akcií}} \quad (2.28)$$

kde *EPS* je čistý zisk na akcii, *EAT* je čistý zisk po zdanění.

Ukazatel nevypovídá o skutečné hodnotě vyplacené dividendy na jednu akcii, protože obvykle je pouze část zisku je použita na výplatu dividend a zbytek je reinvestován.

### Price-Earnings Ratio

Price-Earnings Ratio lze do češtiny přeložit jako ukazatel poměru ceny a výnosu na jednu akcii. Nízká hodnota ukazatele značí dobrou investiční příležitost, protože ke splacení ceny akcie jejími výnosy je potřeba kratšího časového intervalu. Naopak vysoká hodnota ukazatele může značit nízkou rizikovost společnosti a ochotu investorů se spokojit s nižšími výnosy.

$$PE \text{ Ratio} = \frac{\text{tržní cena akcie}}{\text{čistý zisk na jednu akcii}} \quad (2.29)$$

### Market-to-Book Ratio

Ukazatel poměří tržní hodnotu podniku s jeho účetní hodnotou. Market-to-Book Ratio dobře prosperujících podniků by mělo být větší než jedna díky vytvořeného goodwillu.

$$MtB \text{ Ratio} = \frac{\text{suma tržních cen všech akcií}}{\text{účetní hodnota akcie}}, \quad (2.30)$$

kde *MtB Ratio* je Market-to-Book Ratio.

#### 2.7.2.6 Altmanův bankrotní model

Altmanův Z-Score model je vytvořen pro predikci bankrotu jednotlivých firem. Edward Altman prováděl predikci bankrotu s využitím 66 výrobních podniků rovnoměrně rozdělených na bankrotující a nebankrotující a následně z původního souboru 22 ukazatelů odhadl Z-Score model.

Pro podniky, které nemají akcie kótované na kapitálovém trhu, má model následující tvar:

$$Z' = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5, \quad (2.31)$$

$$X_1 = \frac{\text{ČPK}}{A}, \quad (2.32)$$

$$X_2 = \frac{\text{nerozdělený zisk}}{A}, \quad (2.33)$$

$$X_3 = \frac{EBIT}{A}, \quad (2.34)$$

$$X_4 = \frac{\text{účetní hodnota VK}}{\text{dluhy celkem}}, \quad (2.35)$$

$$X_5 = \frac{\text{tržby}}{A}, \quad (2.36)$$

kde  $\check{CPK}$  je pracovní kapitál,  $A$  jsou celková aktiva,  $EBIT$  je zisk před úroky a zdaněním,  $VK$  je vlastní kapitál (Dluhošová, 2010).

Krajní body pro rozhodnutí, zda je podnik ohrožen bankrotem či nikoli jsou zachyceny v následující tabulce:

**Tabulka 2.1 Krajní body Altmanova modelu**

$Z < 1,2$	Vysoké riziko bankrotu
$1,2 \leq Z \leq 2,9$	Šedá zóna
$Z > 2,9$	Nízké riziko bankrotu

## 2.8 Analýza a prognóza generátorů hodnoty

Generátory hodnoty tvoří soubor několika podnikohospodářských veličin, které v souhrnu určují hodnotu podniku. Generátory hodnoty jsou obvykle vyvozeny z konkrétních přístupů k ocenění podniku. Hodnota podniku je závislá na jeho schopnosti v budoucnu generovat volné peněžní toky, a proto je potřeba zaměřit se na ty veličiny, které hodnotu podniku výrazným způsobem ovlivňují. Mezi generátory hodnoty se řadí:

- tržby,
- provozní zisková marže,
- investice do pracovního kapitálu,
- investice do dlouhodobého provozně nutného majetku,
- diskontní míra,
- způsob financování,
- doba existence podniku.

### 2.8.1 Tržby

Predikce budoucích tržeb by měla být výsledkem strategické analýzy. Výsledky strategické analýzy nutně nemusí být konečné. Predikce může být upravena o kapacitní možnosti, potřebné investice, jejich financování a rychlost zavedení do provozu.

## 2.8.2 Provozní zisková marže

Provozní zisková marže lze definovat jako poměr korigovaného provozního výsledku před daněmi a tržeb.

$$\text{Provozní zisková marže} = \frac{KPVH \text{ před daní}}{\text{tržby}}, \quad (2.37)$$

kde *KPVH* je korigovaný provozní výsledek hospodaření.

Korigovaný provozní výsledek je provozní výsledek hospodaření očištěný o tržby a zůstatkovou cenu prodaného dlouhodobého majetku a materiálu a o odpisy z budov nebo zařízení, které neslouží hlavnímu podnikání. Na druhou stranu je potřeba k výsledku hospodaření připočíst výnosy a náklady spojených s provozními aktivy.

Takto upravené provozní zisky jsou následně použity jako základ pro výpočet volných peněžních toků, ekonomické přidané hodnoty a jiných výnosových veličin, na kterých je založeno vlastní ocenění.

Při prognóze provozní ziskové marže lze postupovat dvěma způsoby (shora a zdola) a jejich výsledky postupně sladovat. Při způsobu prognózování shora se vychází z vývoje provozní ziskové marže v minulosti. Postup je následující:

Nejprve je vypočítán korigovaný provozní výsledek hospodaření před daní (a nejlépe před odpočtem odpisů) za minulé roky a z něj je odvozena zisková marže v procentech. Zisková marže z minulých let a faktory, které na ni působí, jsou podrobeny analýze. Na základě provedené analýzy je odhadnut budoucí vývoj hlavních faktorů ovlivňujících ziskovou marži. V souladu s odhadem budoucího vývoje faktorů je proveden odhad budoucích hodnot ziskové marže v procentním vyjádření.

Posledním krokem je dopočetení korigovaného provozního výsledku hospodaření v budoucích letech jako součin odhadnuté ziskové marže a již dříve predikovaných tržeb.

Při postupu zdola jsou prognózovány provozní náklady. Nejprve je sestavena prognóza hlavních nákladových položek (náklady na prodané zboží, výkonová spotřeba, osobní náklady). Tyto položky mohou být predikovány ve formě podílu z tržeb. Predikce je doplněna o méně významné provozní náklady, nebo také výnosy. Korigovaný provozní zisk je dopočetěn jako rozdíl provozních výnosů a nákladů. Z vypočítaného zisku a tržeb je dopočítána zisková marže.

## 2.8.3 Pracovní kapitál

Pro účely plánování je potřeba modifikovat tvar ukazatele čistého pracovního kapitálu, se kterým je počítáno ve finanční analýze. Obvyklý způsob pro výpočet čistého pracovního

kapitálu je pomocí rovnice (2.19) nebo (2.20). Pracovní kapitál jako generátor hodnoty je vypočten následujícím způsobem:

Krátkodobý finanční majetek

+ zásoby

+ pohledávky

- neúročené závazky

+ ostatní aktiva

- ostatní pasiva

= pracovní kapitál

Všechny veličiny jsou započteny pouze v provozně nutné výši, tedy výši, která je potřebná pro výkon základní činnosti podniku.

#### **2.8.4 Investice do dlouhodobého majetku**

Opět se jedná pouze o investice do dlouhodobého majetku potřebného pro výkon základní činnosti podniku. Plánování investic patří mezi nejsložitější části analýzy generátorů hodnoty. Investice se nevyvíjejí plynule a jsou potřebné k přežití podniku v konkurenčním prostředí. Vhodným východiskem je zde analýza minulosti.

Existují 3 přístupy k plánování investic: globální přístup, přístup podle hlavních položek a přístup založený na odpisech.

##### **Globální přístup**

Tento přístup je vhodný pro podniky, jejichž investice mají průběžný charakter. Postup vychází z analýzy využití provozně nutného dlouhodobého majetku ve vztahu k tržbám. Na základě zahraničních zkušeností je vhodné analyzovat poměr brutto investic (skutečnými investičními výdaji) k tržbám. Koeficient náročnosti tržeb na investice brutto je vypočten pomocí vztahu

$$k_{DMb} = \frac{investice_{brutto}}{tržby}, \quad (2.38)$$

kde  $k_{DMb}$  je koeficient náročnosti tržeb na investice brutto,  $Investice_{Brutto}$  jsou investice brutto do provozně nutného dlouhodobého majetku.

Koeficient by měl být vypočten za co nejdelší minulé období pro jednotlivé roky. Doporučuje se vypočítat tento koeficient jak pro oceňovaný podnik, tak i pro srovnatelné podniky v odvětví.

## Přístup podle hlavních položek

Využití tohoto přístupu je nejvhodnější pro plánování investic v nejbližších letech, kdy je vycházeno z konkrétních investičních plánů oceňovaného podniku. Pokud jsou tyto plány podloženy analýzou efektivnosti a opírají se o reálné výhledy podnikových aktivit, mohou být hlavním zdrojem pro oceňovatele.

## Přístup založený na odpisech

Plánování investic lze také kontrolovat pomocí jejího vztahu k odpisům. U tohoto přístupu je vycházeno z předpokladu, že nižší investice, než je výše odpisů, jsou nedostatečné pro dlouhodobé přežití podniku.

### 2.8.5 Analýza rentability provozně nutného investovaného kapitálu

Zisková marže za minulost i budoucnost by měla být hodnocena v souvislosti s předpokládaným vývojem rentability investovaného kapitálu a jeho obrátky. Rentabilita provozně nutného investovaného kapitálu je vypočtena pomocí vztahu:

$$RPNIK = \frac{KPVH}{K} \quad (2.39)$$

kde  $RPNIK$  je rentabilita provozně nutného investovaného kapitálu,  $KPVH$  je korigovaný výsledek hospodaření,  $K$  je investovaný kapitál.

Tento vztah lze rozložit na rentabilitu tržeb a obrátkovost provozně nutného investovaného kapitálu. Tyto ukazatele mají následující podobu:

$$ROS = \frac{KPVH}{tržby}, \quad (2.40)$$

$$OPNIK = \frac{tržby}{K}, \quad (2.41)$$

kde  $ROS$  je rentabilita tržeb,  $OPNIK$  je obrátkovost provozně nutného investovaného kapitálu,  $KPVH$  je korigovaný výsledek hospodaření,  $K$  je investovaný kapitál.

Tato analýza má také zásadní význam pro odhad parametrů pokračující hodnoty.

### 2.8.6 Předběžné ocenění pomocí generátorů hodnoty

Generátory hodnoty lze využít k prvotnímu odhadu hodnoty podniku zdůvodněného finanční analýzou. Toto předběžné ocenění je postaveno na základě peněžních toků a je důležité pro pochopení významu generátorů a principu tvorby hodnoty podniku.

Volné peněžní toky pro jednotlivé roky lze vypočíst pomocí vztahu:

$$FCF_t = X_{t-1} \cdot (1 + g) \cdot r_{ZPx} \cdot (1 - d) - X_{t-1} \cdot g \cdot (k_{WC} + k_{DM}), \quad (2.42)$$

kde:

- $FCF_t$  jsou volné peněžní toky v čase  $t$ ,
- $X_{t-1}$  je velikost tržeb za zboží a vlastní výrobky v čase  $t-1$ ,
- $g$  je tempo růstu tržeb,
- $r_{ZPx}$  je provozní zisková marže,
- $d$  daňová sazba z korigovaného výsledku hospodaření,
- $k_{WC}$  koeficient náročnosti růstu tržeb na růst pracovního kapitálu,
- $k_{DM}$  koeficient náročnosti růstu tržeb na růst dlouhodobého majetku.

Výše uvedený vztah není pouze zjednodušeným vyjádřením složitého procesu plánování, ale pomáhá soustředit pozornost na klíčové veličiny ocenění, kterými jsou tempo růstu, rentabilita tržeb z korigovaného provozního zisku a náročnost na investice do dlouhodobého majetku a provozního kapitálu.

V první fázi oceňování je možno na základě strategické analýzy a analýze minulého vývoje generátorů hodnoty odhadnout průměrné hodnoty generátorů a určit tak pravděpodobné rozpětí výnosové hodnoty podniku. Pro odhad výnosové hodnoty podniku jako celku lze použít následující vzorec:

$$V_{brutto} = \frac{FCF_t}{i_k - g}, \quad (2.43)$$

kde  $V_{brutto}$  je brutto hodnota podniku,  $FCF_t$  jsou volné peněžní toky v čase  $t$ ,  $g$  je tempo růstu tržeb.

## 2.8.7 Sestavení finančního plánu

Pro ocenění podniku výnosovou metodou je potřeba nejprve sestavit finanční plán daného podniku. Finanční plán podniku se skládá z výsledovky, rozvahy a výkazu Cash Flow (peněžních toků). Finanční plán by měl vycházet z dlouhodobé koncepce podniku. Je soustavou vzájemně propojených plánů, mezi které patří:

- plány prodeje umožňující odhad budoucích výnosů,
- plány produkce a navazující odhad budoucích nákladů,
- plány kapacit, do kterých se řadí plány investic, pracovního kapitálu, údržby a odpisů,
- plány pracovních sil a osobních nákladů,
- plán provozního výsledku hospodaření, daní a podílů na zisku,
- plán provozního peněžního toku,



- plánovaná rozvaha.

### **2.8.7.1 Postup při sestavení finančního plánu**

Z předchozích kroků ocenění jsou již odhadnuty:

- tržby z prodeje hlavních produktů,
- zisková marže a z ní zjištěný provozní zisk,
- plánovaná výše zásob,
- plánované investice pro provozně potřebného provozního majetku.

#### **Plán financování**

Plánem financování se rozumí plán splátek úvěrů, přijímání nových úvěrů, popřípadě potřebné navýšení vlastního kapitálu. Plán financování je potřebný z toho důvodu, že při odhadu vysokého růstu tržeb a s tím souvisejícími investicemi do kapacit, lze nedopatřením zanedbat zajištění potřebných finančních zdrojů. Plán financování je potřebný pro stanovení nákladů kapitálu.

#### **Plán méně významných položek**

Méně významné položky by neměly mít vliv na konečné ocenění, měly by však ocenění určitým způsobem zpřesnit. Může jít o některé méně významné výnosové a nákladové položky, které se pravidelně opakují.

#### **Generátory hodnoty nesouvisející s hlavní činností podniku**

Generátory hodnoty zachycující hlavní činnost podniku je vhodné doplnit položkami, které s hlavní činností podniku nesouvisejí. Může se jednat například jednat o plán odprodeje nepotřebného majetku, investice do cenných papírů a podobně.

#### **Dividendy nebo podíly na zisku**

Aby peněžní prostředky v rozvaze neúměrně nenarůstaly, je potřeba do finančního plánu zakomponovat také předpokládané výplaty dividend nebo podílů na zisku. Zohlednění dividend a podílů na zisku zvyšuje věrohodnost finančního plánu.

#### **Formální dopočty**

Na závěr je potřeba doplnit formální dopočty, které nebyly vypočteny při sestavování dílčích plánů. Je nutné například dopočítat celkové peněžní toky, nerozdělený zisk, nebo výši dlouhodobého majetku ke konci každého roku.

## **Sestavení jednotlivých výkazů**

Posledním krokem je sestavení výkazu zisku a ztráty, výkazu Cash Flow a rozvahy (Mařík, 2011).

### **2.9 Náklady kapitálu**

Náklady kapitálu vyjadřují ekonomický náklad držby kapitálu v konkurenčním prostředí, kde investoři pečlivě analyzují a porovnávají všechny investiční možnosti. Náklady kapitálu lze charakterizovat jako očekávanou míru návratnosti investice. Jsou odvozeny od očekávání konkrétního investora. Velikost nákladů kapitálu je spíše závislá na rizikovosti investice než na postoji investora k riziku.

V nákladech kapitálu se projevují tři základní oblasti očekávání investora. První oblastí je reálná výnosnost investice, tedy částka, kterou investor požaduje jako kompenzaci za umožnění druhému subjektu operovat s jeho peněžními prostředky (v bezrizikovém prostředí). Druhou oblastí je očekávaná inflace, v jejímž důsledku dochází k snižování hodnoty poskytnutého kapitálu. Třetí oblastí je velikost rizika spojeného s danou investicí.

#### **2.9.1 Metody výpočtu**

Náklady kapitálu je možné vypočítat několika způsoby, mezi nejznámější se řadí přírážková metoda, model oceňování kapitálových aktiv (CAPM) a metoda váženého průměru nákladů kapitálu (WACC).

##### **2.9.1.1 Model oceňování kapitálových aktiv**

Model oceňování kapitálových aktiv je používán pro stanovení nákladů na vlastní kapitál. Model je odvozen z kapitálových trhů. Model CAPM je založen na funkčním lineárním vztahu mezi výnosem aktiva a tržního portfolia. Výnos tržního portfolia je považován za rizikový faktor.

Rizikem se pro účely aplikace CAPM rozumí stupeň nejistoty spojený s očekávaným budoucím výnosem realizované investice. Kapitálový trh člení riziko na systematické a nesystematické. Systematické riziko je definováno jako nejistota budoucích výnosů související s citlivostí výnosu konkrétní investice na výnosnosti trhu jako celku. Systematické riziko lze zajistit pomocí hedgingu. Nesystematické riziko je definováno jako nejistota budoucích výnosů závislá na charakteristikách daného odvětví, podniku a typu investice. Nesystematické riziko lze snížit diverzifikací portfolia. Model CAPM očekává, že portfolio

investora je natolik diversifikováno, že dojde k eliminaci nesystematického rizika a pracuje pouze se systematickým rizikem.

Model CAPM je ve tvaru:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i[E(R_M) - R_f] \quad (2.44)$$

kde  $E(R_i)$  je očekávaný výnos  $i$ -tého cenného papíru,  $R_f$  je výnos bezrizikového aktiva,  $E(R_M)$  je očekávaný výnos tržního portfolia,  $\beta_i$  je koeficient citlivosti dodatečného výnosu  $i$ -tého aktiva na dodatečném výnosu tržního portfolia. Z rozdílu  $E(R_M) - R_f$  je vypočtena riziková premie trhu (Hitchner, 2011).

V reálném světě aktivum s nulovým rizikem neexistuje. Při výpočtu je za bezrizikovou sazbu  $R_f$  dosazen výnos kvalitních dlouhodobých státních dluhopisů. V USA je obvykle za bezrizikovou sazbu dosazen výnos 20letých státních dluhopisů USA. V České republice je při výpočtu využít také výnos 10letých státních dluhopisů ČR.

Beta koeficient trhu jako celku je roven 1. Cenné papíry s Beta koeficientem vyšším než 1 jsou považovány za rizikovější, kdežto cenné papíry s Beta koeficientem nižším než 1 za konzervativnější.

Při výpočtu rizikové premie nastává otázka, s jakými daty pracovat. Většina analytiků v USA pracuje při výpočtu s indexem S&P 500. Nejvhodnější je při výpočtech pracovat s domácími daty, v některých zemích včetně České republiky to ale kvůli nízké rozvinutosti kapitálového trhu není možné. V těchto zemích je počítáno s daty z amerického kapitálového trhu, která jsou následně upravována. Metod úprav na národní podmínky existuje několik. K relativně jednoduchým a přitom propracovaným metodám patří metoda úpravy základního propočtu premie na základě dat z USA o riziko země.

### **Rating země**

Prvním krokem úpravy dat je zjištění ratingu dané země. Ratingy zemím udělují kromě jiných také největší ratingové agentury Standard and Poor's a Moody's, které pravidelně zveřejňují ratingy jednotlivých zemí na svých internetových stránkách.

### **Riziko selhání země**

Rating země je potřeba promítnout do určité výše rizikové přírážky, která je nazývána rizikem selhání země. V tomto případě lze použít rozdíl výnosnosti obligace se stejným ratingem, jako má daná země a výnosností státních obligací USA. Zvoleny by měly být obligace s delší životností.

Obligace se stejným ratingem jako daná země lze najít mezi podnikovými obligacemi USA. Riziko selhání země lze nejjednodušší najít na stránkách profesora Damodarana.

### Úprava rizika selhání země

Třetím krokem je úprava rizika selhání země o rozdíl volatility trhu akcií v dané zemi a volatility vládních dluhopisů. Riziková prémie země lze vypočítat pomocí vztahu:

$$RP = \text{riziko selhání země} \cdot \frac{\text{volatilita trhu akcií}}{\text{volatilita vládních dluhopisů}} \quad (2.45)$$

kde  $RP$  je riziková prémie země.

Volatilita je obvykle vyjádřena směrodatnou odchylkou výnosů, v podmínkách České republiky je problematické získávat informace o aktuální volatilitě trhu akcií a vládních dluhopisů. V tomto případě lze výše uvedený zlomek ve vzorci nahradit orientačním koeficientem 1,5.

### Inflace

Při kalkulaci diskontní míry z pohledu českého investora je ještě potřeba rizikovou přírážku České republiky upravit o rozdíl prognózované inflace ČR a USA.

### Odhad koeficientu Beta

V podmínkách České republiky je velmi složité vypočítat Beta koeficient pro účely CAPM. Východiskem může být použití průměrných koeficientů Beta (nezadlužené) pro odvětví uvedených profesorem Damodaranem a následné přepočítání pro skutečnou zadluženost konkrétního podniku.

Tyto koeficienty jsou počítány ze zahraničních trhů, měly by ale mít vyšší spolehlivost než omezená data vypočítaná z českých trhů.

Zadlužený koeficient Beta je vypočten pomocí vztahu:

$$\beta_L = \beta_U \cdot \left[ 1 + (1 - t) \cdot \frac{CK}{VK} \right], \quad (2.46)$$

kde  $\beta_L$  je zadlužený koeficient Beta,  $\beta_U$  je nezadlužený koeficient Beta,  $t$  je sazba daně z příjmu,  $CK$  je cizí kapitál,  $VK$  je vlastní kapitál (Mařík, 2011).

#### 2.9.1.2 Stavebnicový model

Stavebnicové modely jsou používány pro stanovení nákladů kapitálu v zemích s ne příliš rozvinutým kapitálovým trhem. Stavebnicový model pro výpočet nákladů kapitálu je

využíván Ministerstvem průmyslu a obchodu. Náklady celkového kapitálu nezadluženého podniku jsou vypočteny pomocí vztahu:

$$WACC_U \equiv R_E^U = R_F + R_{podnikatelské} + R_{finstab} + R_{LA}, \quad (2.47)$$

kde  $WACC_U$  jsou celkové náklady kapitálu nezadluženého podniku,  $R_E^U$  jsou náklady vlastního kapitálu nezadluženého podniku,  $R_F$  je bezriziková sazba,  $R_{podnikatelské}$  je riziková přírážka za obchodní podnikatelské riziko,  $R_{finstab}$  je riziková přírážka za riziko vyplývající z finanční stability podniku,  $R_{LA}$  je riziková přírážka za velikost podniku.

Celkové náklady kapitálu zadluženého podniku jsou vypočteny pomocí vztahu:

$$WACC_L = WACC_U \cdot \left(1 - \frac{D}{A} \cdot t\right), \quad (2.48)$$

kde  $WACC_L$  jsou celkové náklady kapitálu zadluženého podniku,  $WACC_U$  jsou celkové náklady kapitálu nezadluženého podniku,  $D$  jsou dluhy podniku (bankovní úvěry + obligace),  $A$  jsou celková aktiva,  $t$  je sazba daně.

Náklady vlastního kapitálu jde pak určit pomocí vztahu:

$$R_E = \frac{WACC_U \cdot \frac{UZ}{A} - \frac{CZ}{Z} \cdot UM \cdot \left(\frac{UZ}{A} - \frac{VK}{A}\right)}{\frac{VK}{A}}, \quad (2.49)$$

kde:

- $R_E$  jsou náklady vlastního kapitálu,
- $WACC_U$  jsou celkové náklady kapitálu nezadluženého podniku,
- $UZ$  jsou úplatné zdroje ( $VK + \text{bankovní úvěry} + \text{obligace}$ ),
- $A$  jsou celková aktiva,
- $CZ$  je čistý zisk,
- $Z$  je hrubý zisk,
- $UM$  je úroková míra,
- $VK$  je vlastní kapitál.

### Stanovení rizikové přírážky charakterizující velikost podniku

Postup pro stanovení rizikové přírážky charakterizující velikost podniku je následující:

$UZ \geq 3$ mld. Kč	→	$R_{LA} = 0,$
$0,1$ mld. Kč > $UZ$ > $3$ mld. Kč	→	$R_{LA} = \frac{(3 \text{ mld. Kč} - UZ)^2}{168,2},$
$UZ \leq 0,1$ mld. Kč	→	$R_{LA} = 0,05.$

## Stanovení rizikové přírážky charakterizující produkční sílu

Riziková přírážka je závislá na ukazateli  $EBIT/A$ , který je porovnáván s ukazatelem  $X1$  vyjadřujícím nahrazování úplatného cizího kapitálu vlastním kapitálem.  $X1$  je vypočten pomocí vztahu:

$$X1 = \frac{UZ \cdot UM}{A} \quad (2.50)$$
$$\begin{aligned} \frac{EBIT}{A} > X1 &\rightarrow R_{podnikatelské} = \min R_{podnikatelskéodvětví} \\ 0 \leq \frac{EBIT}{A} \leq X1 &\rightarrow R_{podnikatelské} = \left( \frac{X1 - \frac{EBIT}{A}}{X1} \right)^2 \cdot 0,1 \\ \frac{EBIT}{A} < 0 &\rightarrow R_{podnikatelské} = 0,1 \end{aligned}$$

Minimální riziková přírážka pro odvětví  $R_{podnikatelskéodvětví}$  je individuální pro každé odvětví. Riziková přírážka podniku nemůže klesnout pod tuto hodnotu.

## Stanovení rizikové přírážky finanční stability na základě likvidity

Při stanovení rizikové přírážky finanční stability na základě likvidity jsou stanoveny mezní hodnoty likvidity  $XL1$  a  $XL2$  a je vycházeno z ukazatele celkové likvidity  $L3$  (Dluhošová, 2010).

$$L3 = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{kr. závazky} + \text{bank. úvěry a výpomoci} - \text{dl. bank. úvěry}} \quad (2.51)$$
$$\begin{aligned} L3 \geq XL2 &\rightarrow R_{finstab} = 0 \\ XL1 < L3 < XL2 &\rightarrow R_{finstab} = \left( \frac{XL2 - L3}{XL2 - XL1} \right)^2 \cdot 0,1 \\ L3 \leq XL1 &\rightarrow R_{finstab} = 0,1 \end{aligned}$$

V roce 2015 činila doporučená hodnota  $XL1 = 1$  a  $XL2 = 2,5$ .

### 2.9.1.3 Průměrné náklady kapitálu

Průměrné náklady kapitálu (WACC) slouží určení celkových nákladů kapitálu. Celkové náklady kapitálu jsou určeny kombinací nákladů různých forem kapitálu. Celkové náklady kapitálu jsou vypočteny pomocí vztahu:

$$WACC = \frac{R_D \cdot D \cdot (1 - t) + R_E \cdot E}{D + E}, \quad (2.52)$$

kde  $WACC$  jsou průměrné náklady kapitálu,  $R_D$  jsou náklady na úročený cizí kapitál,  $D$  je velikost úročeného cizího kapitálu,  $t$  je sazba daně z příjmu,  $R_E$  jsou náklady vlastního kapitálu,  $E$  velikost vlastního kapitálu.

Podíl jednotlivých složek  $WACC$  je nutné vyčíslit na základě tržních dat, aby nebyla porušena konzistence tržního ocenění. V případě nedostatečné rozvinutosti finančního trhu lze vycházet také z účetních dat. V tomto případě je potřeba počítat s určitým zkreslením výsledné hodnoty (Dluhošová, 2010).

## **2.10 Metody ocenění**

Metody lze podle konceptu ocenění rozčlenit na: výnosové, majetkové, kombinované a komparativní. Mezi výnosové metody se řadí metody diskontovaných peněžních toků a metoda ekonomické přidané hodnoty. Mezi majetkové metody patří účetní hodnota.

### **2.10.1 Metoda diskontovaných peněžních toků**

Teoretickým základem Metody diskontovaných peněžních toků (metoda DCF) je skutečnost, že hodnota každého provozního aktiva nebo investice je rovna současné hodnotě očekávaných peněžních toků z nich plynoucích (Hitchner, 2011).

Pro výpočet hodnoty podniku metodou DCF existují tři základní přístupy:

- DCF Entity (ocenění podniku jako celku),
- DCF Equity (ocenění vlastního kapitálu podniku),
- DCF APV (ocenění upravenou současnou hodnotou).

Při využití metody DCF Entity je výpočet proveden ve dvou krocích. Nejprve jsou zjištěny peněžní toky, které jsou k dispozici jak pro vlastníky, tak i pro věřitele a jejich diskontováním je vypočtena brutto hodnota podniku. Poté je od brutto hodnoty odečtena hodnota cizího kapitálu a výsledkem je hodnota vlastního kapitálu (netto hodnota podniku).

Při výpočtu hodnoty podniku metodou DCF Equity je vycházeno pouze z peněžních toků, které jsou k dispozici pouze vlastníkům podniku. Diskontováním peněžních toků je přímo zjištěna hodnota podniku.

Při výpočtu hodnoty podniku metodou DCF APV je nejprve zjištěna hodnota podniku jako součet hodnoty podniku v případě nulového zadlužení a současné hodnoty daňových úspor z úroků. Ve druhém kroku je pak odečten cizí kapitál a výsledkem je netto hodnota podniku (Mařík, 2011).

Volné peněžní toky jsou zjištěny následujícím způsobem:

$$FCF = EAT + ODP - \Delta\check{C}PK - INV + \acute{U}ROKY \cdot (1 - t), \quad (2.53)$$

kde  $FCF$  jsou volné peněžní toky,  $EAT$  je čistý zisk po zdanění,  $\check{C}PK$  je čistý pracovní kapitál,  $INV$  jsou investice,  $t$  je sazba daně z příjmu. Tento způsob výpočtu je využit v případě zadluženého projektu. V případě nezadluženého projektu do vzorce nevstupují  $\acute{U}ROKY$  (Dluhošová, 2010).

Hodnota podniku jako celku pomocí metody DFC Entity je určena základním vztahem:

$$V_{brutto} = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+r)^t}, \quad (2.54)$$

kde  $V_{brutto}$  je brutto hodnota podniku,  $FCF_t$  jsou volné peněžní toky podniku v roce  $t$ ,  $r$  je diskontní míra,  $n$  je předpokládaný počet let existence podniku.

V praxi je předpokládáno fungování podniku do nekonečna, pro takto dlouhé období nelze plánovat peněžní toky pro jednotlivá léta. Pro ocenění podniku jsou proto používány jednofázové, dvoufázové i vícefázové metody.

Hodnota podniku jednofázovou metodou je určena perpetuitou volných peněžních toků společnosti. Předpokladem výpočtu je neměnné chování podniku po celé období. Do výpočtu je vhodné zakomponovat tempo růstu. Výpočet hodnoty podniku jednofázovou metodou lze zapsat vztahem:

$$V_{brutto} = \frac{FCF}{r - g}, \quad (2.55)$$

kde  $V_{brutto}$  je brutto hodnota podniku,  $FCF$  jsou volné peněžní toky podniku,  $r$  je diskontní míra,  $g$  je tempo růstu.

U dvoufázové metody je délka první fáze obvykle plánována na 4-6 let. Délka první fáze je obvykle volena v závislosti na počtu budoucích let, na které má oceňovaný podnik vypracované finanční plány. Druhá fáze pak trvá do nekonečna. Hodnota podniku je pak dána součtem současných hodnot první a druhé fáze podle vzorce:

$$V_{brutto} = V_1 + V_2, \quad (2.56)$$

kde  $V_{brutto}$  je brutto hodnota podniku,  $V_1$  je hodnota první fáze,  $V_2$  je hodnota druhé fáze.

Hodnota první fáze je vypočtena pomocí vztahu:

$$V_1 = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1+r_1)^t}, \quad (2.57)$$



kde  $V_1$  je hodnota první fáze,  $T$  je počet let první fáze,  $t$  jsou jednotlivá léta,  $FCF_t$  jsou volné peněžní toky v jednotlivých letech,  $r_1$  je diskontní míra první fáze.

Pokračující hodnota je opět vypočtena pomocí perpetuity:

$$PH = \frac{FCF_{T+1}}{r_2 - g}, \quad (2.58)$$

kde  $PH$  je pokračující hodnota,  $FCF_{T+1}$  jsou volné peněžní toky ve druhé fázi,  $r_2$  je diskontní míra pro druhou fázi,  $g$  je tempo růstu.

Pro zjištění hodnoty druhé fáze je potřeba pokračující hodnotu diskontovat na současnou hodnotu k datu ocenění:

$$V_2 = \frac{PH}{(1 + r_1)^T}, \quad (2.59)$$

kde  $V_2$  je hodnota druhé fáze,  $PH$  je pokračující hodnota,  $r_1$  je diskontní míra pro první fázi,  $T$  je počet let první fáze (Mařík, 2011).

Hodnota podniku je pomocí dvoufázové metody DCF vypočtena pomocí vztahu:

$$V_{brutto} = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1 + r_1)^t} + \frac{PH}{(1 + r_1)^T}, \quad (2.60)$$

kde  $V_{brutto}$  je brutto hodnota podniku,  $T$  je počet let první fáze,  $t$  jsou jednotlivá léta,  $FCF_t$  jsou volné peněžní toky v jednotlivých letech,  $r_1$  je diskontní míra první fáze,  $PH$  je pokračující hodnota.

## 2.10.2 Metoda ekonomické přidané hodnoty

Principem metody ekonomické přidané hodnoty je snížení příjmů plynoucích z podnikání o náklady vynaložené na získání kapitálu. Jinými slovy, ekonomická přidaná hodnota je objem generovaného zisku, který zbyde vlastníkům po zaplacení nákladů na kapitál. V případě, že čistý příjem společnosti je po zaplacení nákladů kapitálu kladný, dojde k růstu hodnoty pro vlastníky. Analogicky v případě záporného ukazatele EVA dojde ke snížení hodnoty pro vlastníky.

Ukazatel EVA lze vyjádřit jako čistý provozní zisk před úroky, snížený o zaplacené daně a náklady kapitálu. Matematický zápis vypadá následovně:

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot C, \quad (2.61)$$

kde  $NOPAT$  je čistý provozní zisk po zdanění,  $WACC$  jsou náklady celkového kapitálu,  $C$  je objem celkového kapitálu.

Ukazatel EVA lze také vyjádřit na bázi vlastního kapitálu. Matematicky lze výpočet ukazatele zapsat v tomto tvaru:

$$EVA = (ROE - R_E) \cdot E, \quad (2.62)$$

kde  $ROE$  je rentabilita vlastního kapitálu,  $R_E$  jsou náklady vlastního kapitálu,  $E$  je velikost vlastního kapitálu (Hitchner, 2011).

Při ocenění pak lze podobně jako u metody DCF využít jednofázovou i vícefázové metody EVA. Výpočet hodnoty podniku dvoufázovou metodou lze zapsat v tomto tvaru:

$$V_{netto} = NOA_0 + \sum_{t=1}^T \left[ \frac{EVA_t}{(1 + WACC_t)^t} \right] + \frac{EVA_{T+1}}{WACC_{T+1} \cdot (1 + WACC_T)^T} - D_0 + A_0, \quad (2.63)$$

kde  $V_{netto}$  je hodnota podniku netto,  $NOA_0$  jsou čistá operační aktiva k datu ocenění,  $EVA$  je ekonomická přidaná hodnota,  $t$  jsou jednotlivé roky ocenění,  $T$  je počet let první fáze,  $WACC$  jsou náklady celkového kapitálu,  $D_0$  je hodnota úročených dluhů k datu ocenění,  $A_0$  jsou neoperační aktiva k datu ocenění.

Současná hodnota budoucí ekonomické přidané hodnoty je označována jako tržní přidaná hodnota MVA (Mařík, 2011).

### 2.10.3 Účetní metoda

Při hledání účetní hodnoty podniku na bázi historických cen je zjišťováno, za kolik byl majetek podniku pořízen. Při ocenění touto metodou mohou zejména u dlouhodobého majetku vznikat poměrně značné odchylky od ekonomické reality. Zdrojem dat pro zjištění účetní hodnoty je rozvaha, ve které jako hodnota netto vystupuje vlastní kapitál.

Ocenění účetní metodou je pouze doplňkové a oceňovateli poskytuje základní informace při ocenění. V případě, že je účetní hodnota podniku vyšší než hodnota podniku zjištěná pomocí výnosových metod, může oceňovatel uvažovat o výpočtu likvidační hodnoty podniku (Mařík, 2011).

### **3 Strategická a finanční analýza podniku**

Prvními kapitolami v praktické části diplomové práce jsou strategická a finanční analýza.

#### **3.1 Charakteristika podniku**

Oceňovaný podnik je akciovou společností podnikající v automobilovém průmyslu. Hlavní činnosti podniku jsou dle členění CZ-NACE:

- 29.32 Výroba ostatních dílů a příslušenství pro motorová vozidla,
- 25.5 Kování, lisování, ražení, válcování a protlačování kovů; prášková metalurgie.

Podnik je subdodavatelem velkých automobilek z České republiky a Německa. Objem aktiv podniku v roce 2015 činil 510 milionů Kč.

#### **3.2 Strategická analýza**

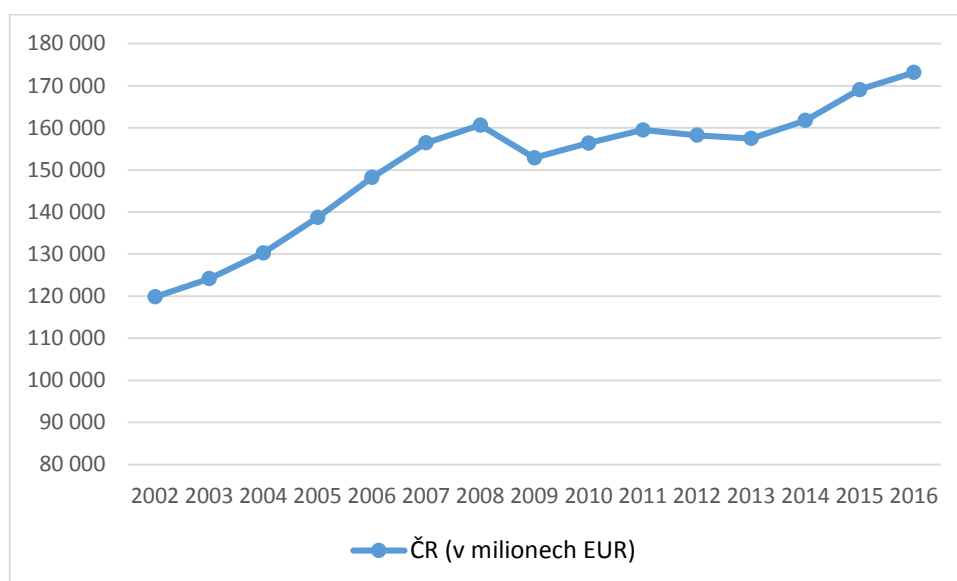
Ve strategické analýze je pozornost zaměřena na hrubý domácí produkt, úrokové sazby, inflaci, Index cen průmyslových výrobců, nezaměstnanost a tržby odvětví i podniku.

##### **3.2.1 Hrubý domácí produkt**

K analýze hrubého domácího produktu je využit hrubý domácí produkt České republiky a Německa vyjádřený ve stálých cenách roku 2010 v milionech EUR. Hrubý domácí produkt Německa je sledován z toho důvodu, že většina výrobců finálního produktu, jejichž dodavatelem je oceňovaný podnik, pochází z Německa.

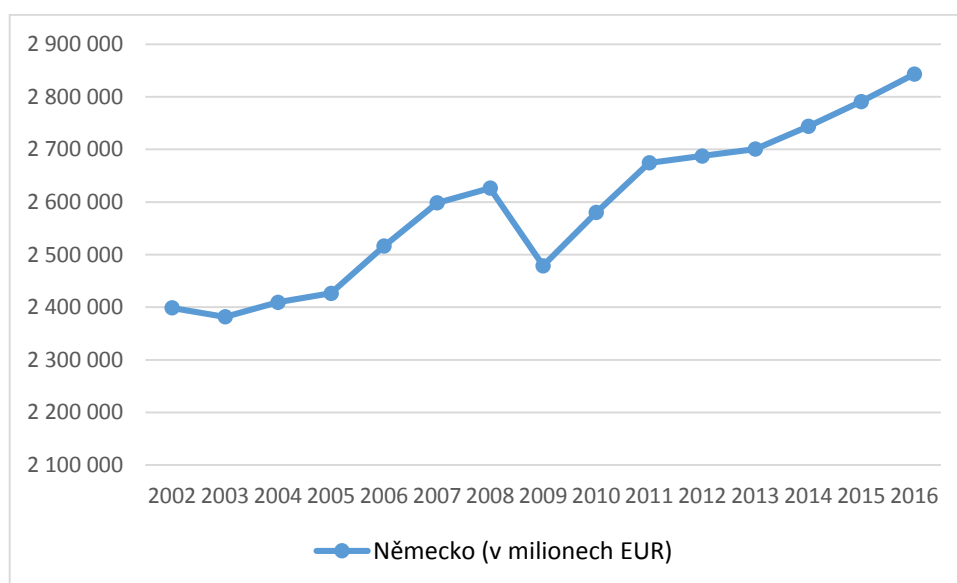
Hrubý domácí produkt České republiky vykazoval v letech 2002-2008 průměrný růst ve výši 5%. Svého vrcholu ekonomika dosáhla v roce 2008, kdy HDP ČR činilo 160 639 milionů EUR. V roce 2009 se pak v České republice naplno projevila globální ekonomická krize a došlo k téměř pětiprocentnímu propadu HDP na hodnotu 152 861 milionů EUR. V letech 2010 a 2011 došlo k ekonomickému růstu a velikost HDP se přiblížila úrovni před krizí. V následujících dvou letech ale došlo k poklesu ekonomiky, a proto hrubý domácí produkt převýšil úroveň před propuknutím krize až v roce 2014. Mezi léty 2014 a 2015 došlo k výraznému ekonomickému růstu ve výši 4,5%. HDP dosáhlo nejvyšší hodnoty v roce 2016 (174 452 milionů EUR). Vývoj hrubého domácího produktu České republiky je zachycen v grafu 3.1.

**Graf 3.1 Vývoj HDP České republiky v letech 2002 - 2016**



V letech 2002-2016 činila úroveň HDP Německa více než 16-ti násobek hodnoty HDP České republiky. Německá ekonomika vykazovala v letech 2002 až 2008 nižší tempo růstu, než ekonomika česká a v roce 2008 hrubý domácí produkt činil 2 626 501 milionů EUR. Globální krize však Německo zasáhla silněji, než Českou republiku a hrubý domácí produkt poklesl o 5,6%. Hodnotu HDP před krizí však Německá ekonomika přesáhla již v roce 2011, díky průměrnému růstu ekonomiky v letech 2010 a 2011 ve výši 3,88%. V letech 2012-2016 činilo průměrné tempo růstu ekonomiky 1,23%. V roce 2016 byla velikost německého HDP 2 842 968 milionů EUR. Vývoj hrubého domácího produktu Německa je zachycen v grafu 3.2.

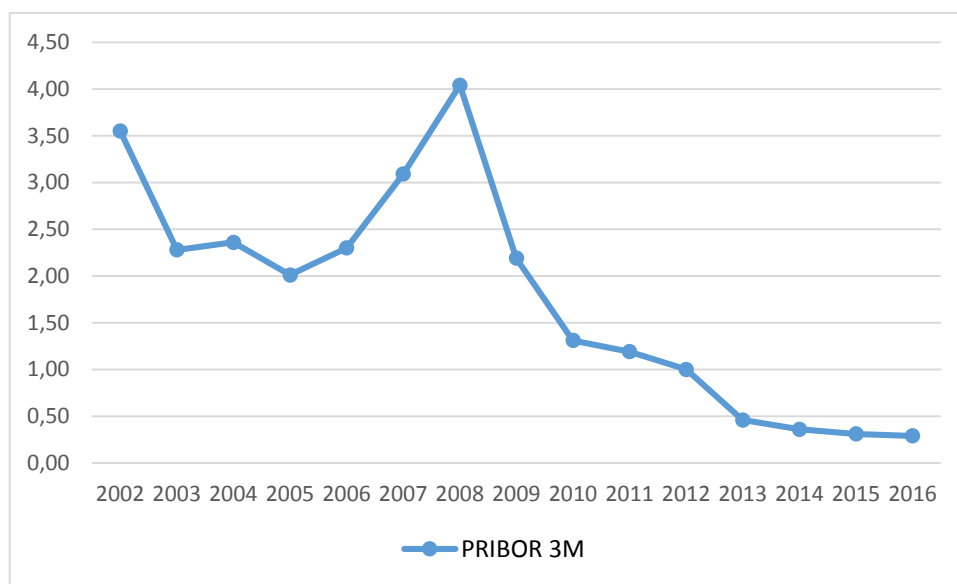
**Graf 3.2 Vývoj HDP Německa v letech 2002 - 2016**



### 3.2.2 Úrokové sazby

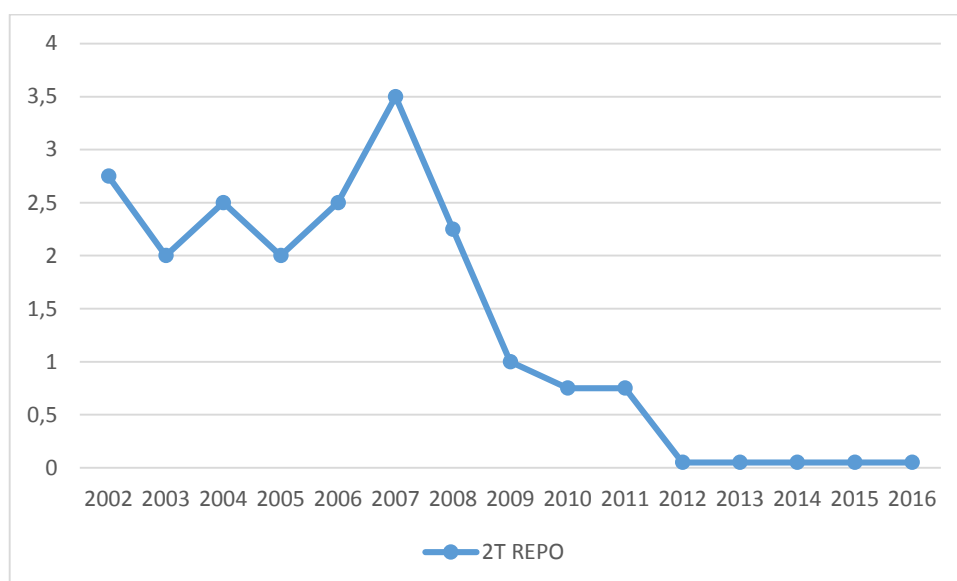
V rámci strategické analýzy je sledován vývoj tříměsíční úrokové sazby PRIBOR a dvoutýdenní Reposazby za období 2002-2016. Nejvyšší hodnoty PRIBOR dosáhl v roce 2008 (4,04%). Od roku 2009 pak následoval prudký pokles sazby, který lze vysvětlit snahou oživit ekonomiku po vypuknutí globální finanční krize. Sazba PRIBOR ale klesala také v dobách ekonomické expanze. V roce 2016 tříměsíční sazba PRIBOR činila 0,29%. Vývoj 3M PRIBOR v letech 2002-2016 je zachycen v grafu 3.3.

**Graf 3.3 Vývoj tříměsíční sazby PRIBOR v letech 2002 - 2016**



Vývoj dvoutýdenní Reposazby je v letech 2002-2016 podobný vývoji tříměsíční sazby PRIBOR. V grafu je zachycen vždy stav k 31.12. daného roku, a proto je nejvyšší hodnota zaznamenaná v roce 2007 ve výši 3,5%. V úvodních měsících roku 2008 činila hodnota dvoutýdenní Reposazby 3,75%, k jejímu poklesu na hodnotu 2,25% došlo až v posledních dvou měsících daného roku. Právě od roku 2008 úroková míra strmě klesala, což bylo zapříčiněno snahou centrální banky rozproudit ekonomiku v důsledku globální krize. V letech 2012-2016 byla dvoutýdenní Reposazba na technické nule (0,05%). Vývoj dvoutýdenní Reposazby je zachycen v grafu 3.4.

**Graf 3.4 Vývoj dvoutýdenní Reposazby v letech 2002 - 2016**

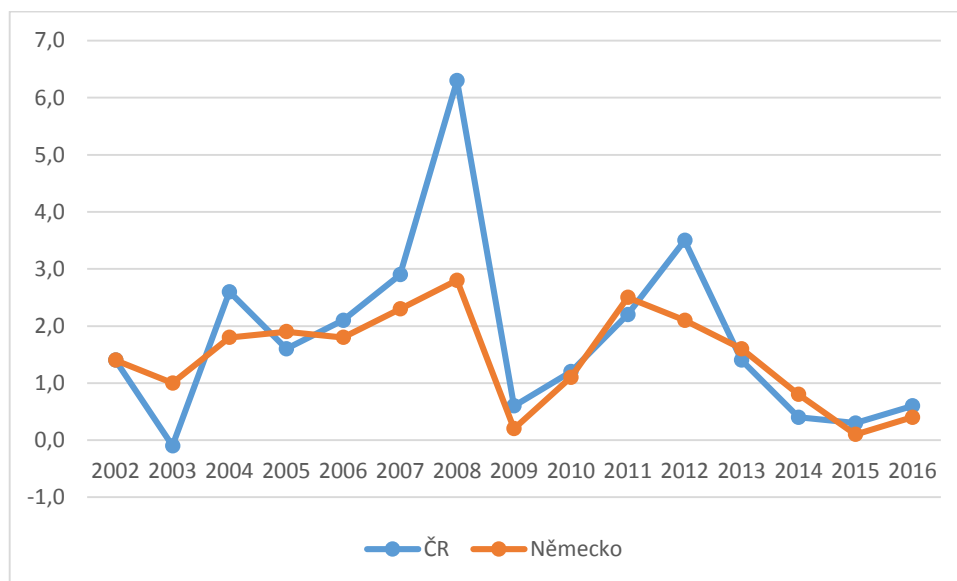


### 3.2.3 Inflace

Česká národní banka přešla na začátku roku 1998 na režim cílování inflace. V letech 2002-2016 Česká republika vykazovala hodnoty inflace pod úrovní 10%, což je indikátorem, že v ekonomice se nevykytovaly výraznější problémy. Nejvyšší inflace byla naměřena v roce 2008 o hodnotě 6,3%. Od roku 2014 až do současnosti se České národní bance nedaří splnit inflační cíl, který činí  $2\% \pm 1$  procentní bod.

Inflace v Německu vykazovala ve stejném období podobný průběh jako inflace v České republice, avšak s nižší volatilitou. Nejvyšší míra inflace byla zaznamenána také v roce 2008, její hodnota však byla pouze 2,8%. Od roku 2014 až do současnosti se Německo podobně jako Česká republika potýká s nízkou mírou inflace hraničící až s deflací. Vývoj inflace v České republice a Německu je zachycen v grafu 3.5.

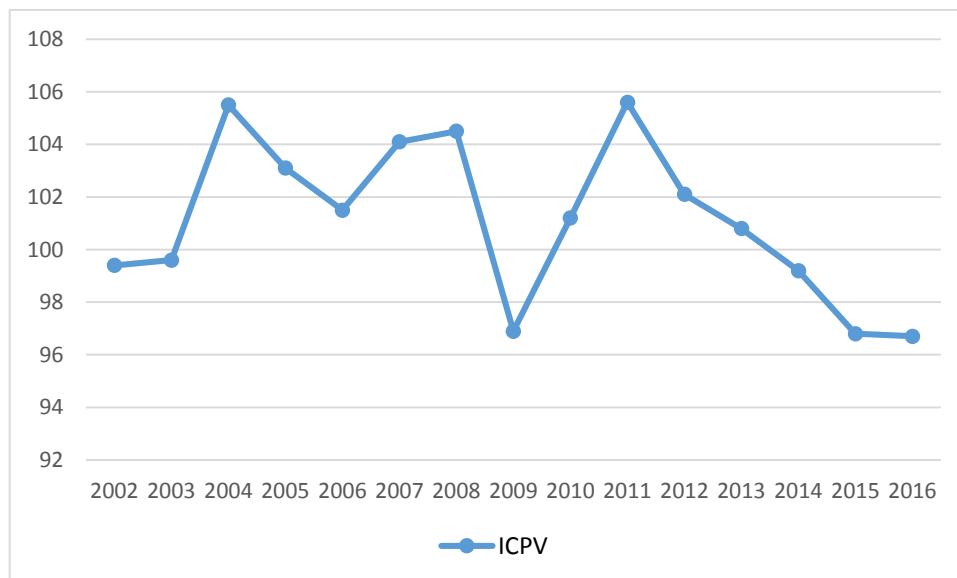
**Graf 3.5 Vývoj inflace v ČR a Německu v letech 2002 - 2016**



### 3.2.4 Index cen průmyslových výrobců

Index cen průmyslových výrobců zachycuje vývoj cenové hladiny v průmyslu. Index je vyjádřen v procentech stejného období předchozího roku. Index se vyznačuje větším rozptylem než inflace a v letech 2014-2016 docházelo ke snižování cenové hladiny. Vývoj indexu cen průmyslových výrobců je zachycen v grafu 3.6.

**Graf 3.6 Vývoj indexu cen průmyslových výrobců v letech 2002 - 2016**

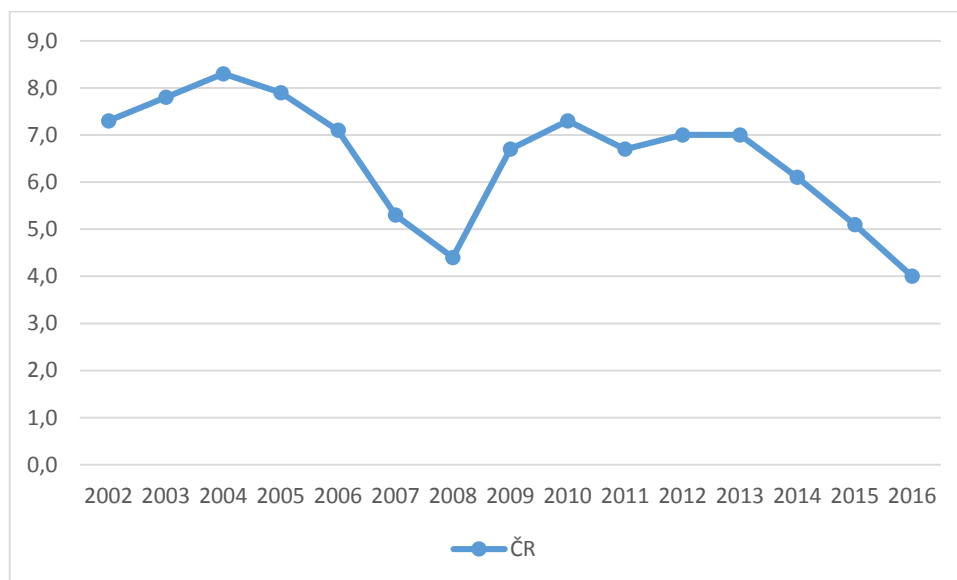


### 3.2.5 Nezaměstnanost

Nezaměstnanost je vypočtena jako podíl nezaměstnaných na ekonomicky aktivním obyvatelstvu. Nezaměstnanost se v letech 2002-2016 pohybovala mezi 4 a 9%. V roce 2008

byla nezaměstnanost ve výši 4,4%, v následujících letech však vinou finanční krize vstoupila až na hodnotu 7,3%. V letech 2014-2016 pak nezaměstnanost opět klesala a v roce 2016 činila 4%. V současnosti se nezaměstnanost přibližuje přirozené míře nezaměstnanosti a podniky mají problémy sehnat potřebné pracovníky. Vývoj nezaměstnanosti v letech 2002-2016 je zachycen v grafu 3.7.

**Graf 3.7 Vývoj nezaměstnanosti ČR v letech 2002 - 2016**

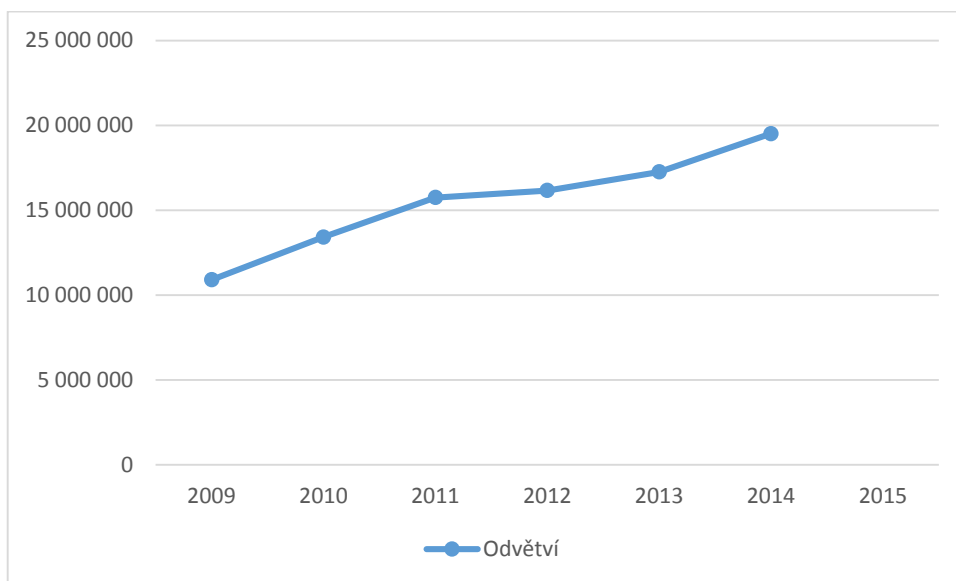


### 3.2.6 Tržby

V letech 2009-2014 tržby v odvětví každoročně rostly. V roce 2014 pak dosáhly téměř dvojnásobku hodnoty roku 2009. Rostoucí trend vývoje tržeb v odvětví je odrazem pozitivního vývoje celé ekonomiky. Vývoj tržeb v odvětví CZ-NACE 25.5 je zachycen v grafu 3.8. Tržby jsou uvedeny v tisících Kč.

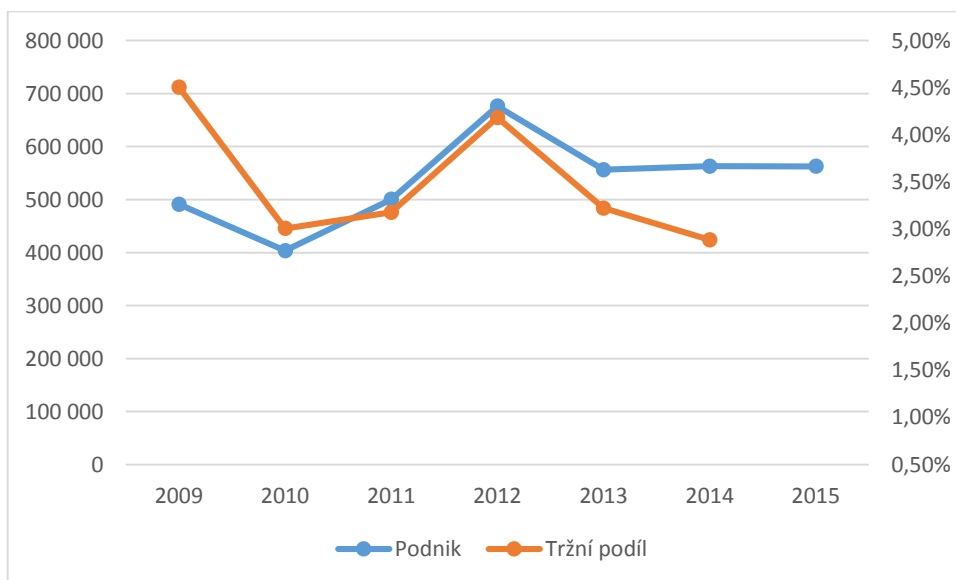


**Graf 3.8 Vývoj tržeb odvětví CZ-NACE 25.5 v letech 2009 – 2015 (v tisících Kč)**



Na pozitivní vývoj ekonomiky i tržeb v odvětví se v letech 2009-2015 podniku nepodařilo navázat. Objem tržeb podniku v čase kolísá a tržby v roce 2015 byly jen nepatrně vyšší než na začátku sledovaného období. To se projevilo na klesajícím tržním podílu podniku. V roce 2009 činil tržní podíl podniku 4,51%, kdežto v roce 2014 už jen pouhých 2,88%. Vývoj tržeb podniku a jeho tržního podílu je zachycen na grafu 3.9. Tržby jsou uvedeny v tisících Kč na hlavní ose grafu. Na vedlejší ose grafu je zanesen tržní podíl.

**Graf 3.9 Vývoj tržeb a tržního podílu podniku v letech 2009 - 2015**



### 3.3 Predikce tržeb

Predikce tržeb je provedena pomocí ekonometrického modelování.

### 3.3.1 Formulace modelu

Vysvětlovanou proměnnou modelu jsou tržby podniku, vysvětlujícími proměnnými HDP Německa a Index cen průmyslových výrobců.

Hrubý domácí produkt je jedním z makroekonomických agregátů, pomocí kterých je měřen celkový ekonomický vývoj země. Jde o tokovou veličinu, která je měřena za určité období (například jeden rok, čtvrtletí). Výpočet HDP je nesmírně složitý, jelikož vyjadřuje výkony milionů subjektů a jeho praktický výpočet je úkolem statistické služby dané země, u nás Českého statistického úřadu.

Hrubý domácí produkt (anglicky Gross Domestic Product) je součtem hodnot finálních statků a služeb vyprodukovaných na území daného státu bez ohledu na to, kdo faktory vlastní (nerozlišuje, zda faktory vlastní domácí, nebo zahraniční subjekty). Do HDP nejsou započítávány polotovary, protože by docházelo k jejich několikanásobnému sečtení. Hrubý domácí produkt lze rozlišit na nominální a reálný. Nominální HDP je vypočítán v běžných cenách, tedy v cenách daného roku. Reálný HDP je počítán v cenách předem zvoleného roku pro všechny období. Reálný hrubý domácí produkt je očištěn o změnu cenové hladiny (Jurečka, 2013).

Index cen výrobců je počítán pro různá odvětví, kdy koše jsou tvořeny jednotlivými výrobky a službami. Indexy slouží k vyjádření cenového vývoje. Souhrnný index cen průmyslových výrobců použitý v modelu je složen z indexů cen:

- nerostných surovin,
- výrobků zpracovatelského průmyslu,
- elektřiny, plynu a páry,
- vody, její úpravy a rozvodu.

K predikci je použit index %SOPR=100 (stejně období předchozího roku = 100%) systému ARAD.

V modelu je zkoumána závislost tržeb podniku na vývoji HDP Německa a indexu cen průmyslových výrobců. Všechna data jsou čtvrtletní, tržby podniku jsou v tisících Kč, HDP Německa v milionech EUR a index cen průmyslových výrobců v procentech stejného období předchozího roku. Hlavní ekonomická hypotéza lze zapsat jako:

$$\text{Tržby} = f(\text{HDPNěm}; \text{CPV}).$$

Díličními ekonomickými hypotézami jsou:

$$\text{Tržby} = f(\text{HDPNěm}),$$

$$\text{Tržby} = f(\text{CPV}).$$

Lineární stochastický regresní model lze vyjádřit rovnicí v následujícím tvaru:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + u, \quad (3.1)$$

kde  $Y$  je závisle proměnná,  $\beta_0$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  jsou parametry modelu,  $X_1$ ,  $X_2$  jsou nezávisle proměnné a  $u$  je náhodná složka.

### 3.3.1.1 Popis proměnných

Do modelu vstupují tyto 3 proměnné: Tržby, HDPNĚM a CPV. Tržby jsou závislé na Hrubém domácím produktu Německa a Indexu cen průmyslových výrobců a ekonomický model lze zapsat jako:

$$\text{Tržby} = \beta_0 + \beta_1 \text{HDPNĚM} + \beta_2 \text{CPV} + u, \quad (3.2)$$

kde:

*Tržby* závislá proměnná, velikost tržeb podniku v tisících Kč,

$\beta_0$  úrovněová konstanta,

$\beta_1$  regresní koeficient změny Tržeb při změně HDPNĚM o jednotku ceteris paribus,

*HDPNĚM* nezávislá proměnná, velikost hrubého domácího produktu Německa v milionech EUR,

$\beta_2$  regresní koeficient změny tržeb při změně CPV o jednotku ceteris paribus,

*CPV* nezávislá proměnná, hodnota indexu cen průmyslových výrobců v % stejného období předchozího roku,

$u$  náhodná složka.

### 3.3.1.2 Hypotézy chování regresních koeficientů

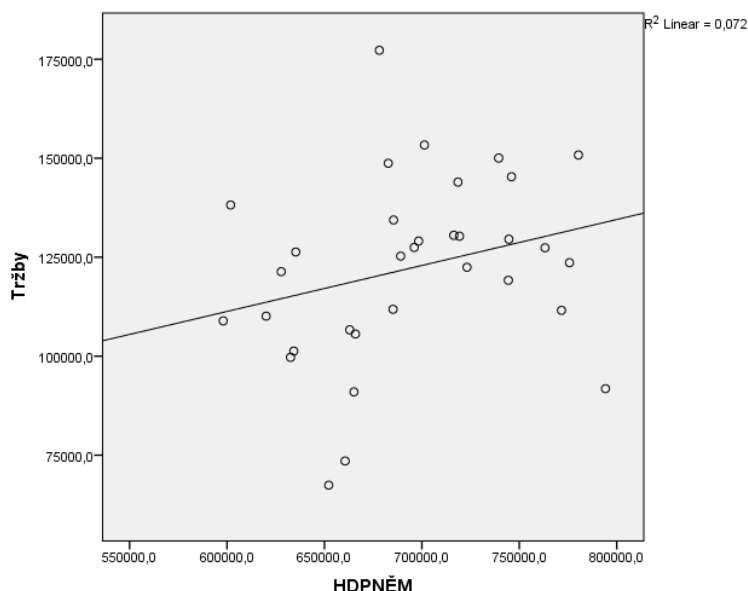
Před vytvořením hypotézy chování regresních koeficientů je potřeba nejprve určit, zda podnik podniká v procyklickém odvětví, anticyklickém odvětví či odvětví acyklickém. Zkoumaná společnost podniká v automobilovém průmyslu, který je procyklický. V období růstu ekonomiky roste také objem prodaných motorových vozidel a v recesi jejich objem klesá. Tento vztah se projevil především po vypuknutí celosvětové finanční krize v roce 2008, kdy se některé automobilky dostaly do existenčních problémů.

Dle těchto informací lze usoudit, že regresní koeficient  $\beta_1$ , který vyjadřuje míru citlivosti modelovaných tržeb na hrubém domácím produktu Německa, bude nenulový kladný.

- $H_0$  Existuje pozitivní lineární závislost mezi Tržby a HDPNĚM.
- $H_1$  Neexistuje pozitivní lineární závislost mezi Tržby a HDPNĚM.

Testování hypotézy je provedeno graficky pomocí bodového grafu 3.10.

**Graf 3.10 Vztah tržeb a HDP Německa**



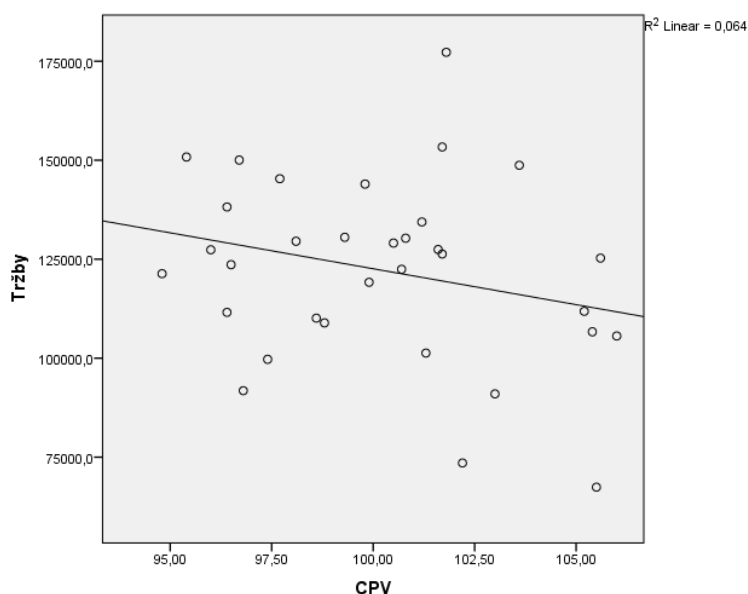
Z grafu 3.10 lze vyčíst, že mezi proměnnými existuje pozitivní lineární závislost, přestože není příliš silná.  $H_0$  je potvrzena, mezi proměnnými existuje pozitivní lineární závislost.

Mezi tržbami podniku a indexem cen průmyslových výrobců lze také očekávat pozitivní závislost a koeficient  $\beta_2$  by měl nabývat nenulové kladné hodnoty. S rostoucími cenami vstupů je podnik nucen zvýšit cenu svých produktů, aby pokryl zvýšení nákladů. Tento předpoklad však nemusí platit ve sto procentech případů. Zákazník s velkou tržní silou nemusí připustit zvýšení cen dodávaných výrobků a dodavatelé jsou nuceni zvýšit efektivitu výroby, aby si udrželi potřebnou marži.

- $H_0$  Existuje pozitivní lineární závislost mezi Tržby a CPV.
- $H_1$  Neexistuje pozitivní lineární závislost mezi Tržby a CPV.

Testování hypotézy je opět provedeno pomocí bodového grafu.

**Graf 3.11 Vztah tržeb a indexu cen průmyslových výrobců**



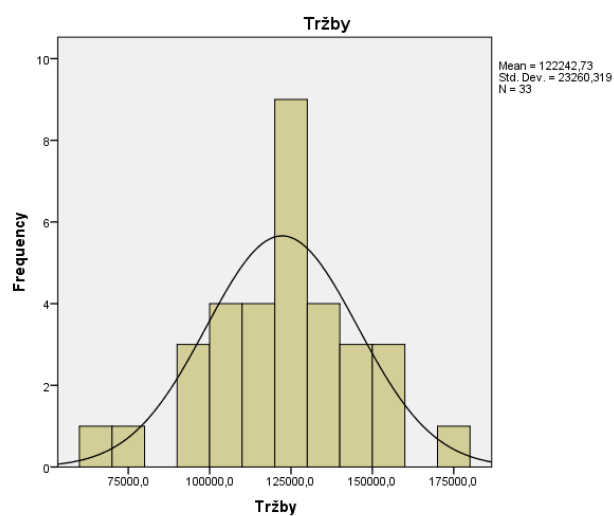
Na grafu 3.11 je oproti předpokladům viditelná negativní závislost mezi proměnnými a  $H_0$  je zamítnuta, neexistuje pozitivní lineární závislost mezi proměnnými. Přestože vztah neodpovídá ekonomické teorii, bude s proměnnou pracováno i nadále, protože lze předpokládat, že zvýšení cen vstupů se neprojeví ve stejném období vzhledem k uzavírání smluv na delší časový interval.

### **3.3.2 Analýza vstupních časových řad**

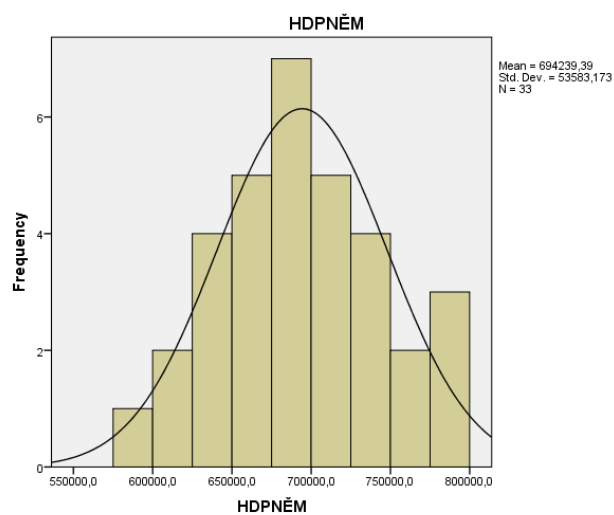
V modelu jsou použita čtvrtletní data od 3. čtvrtletí 2008 do 3. čtvrtletí 2016, celkem tedy 33 pozorování. Hodnoty hrubého domácího produktu Německa pocházejí z Eurostatu a hodnoty indexu cen průmyslových výrobců ze systému ARAD České národní banky.

Z tabulky je zřejmé, že se v modelu nevyskytují chybějící hodnoty. Střední hodnoty tržeb a HDP Německa se od sebe výrazně neliší z důvodu rozdílné měny a jednotek. Tržby jsou v tisících Kč, HDP Německa v milionech EUR a Index cen průmyslových výrobců v % stejného období předchozího roku.

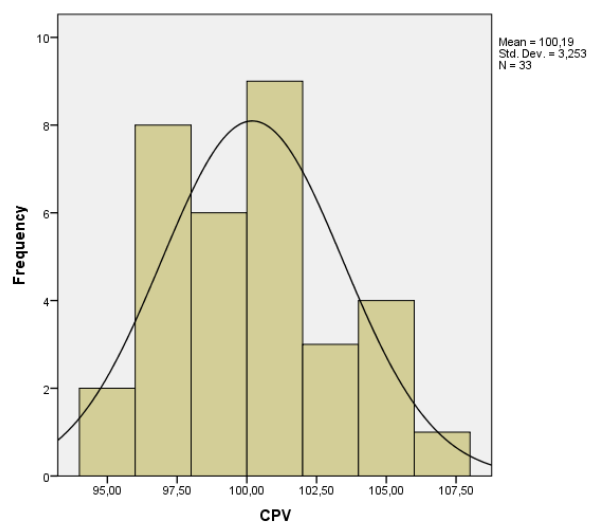
**Graf 3.12 Histogram proměnné Tržby**



**Graf 3.13 Histogram proměnné HDPNĚM**



**Graf 3.14 Histogram proměnné CPV**

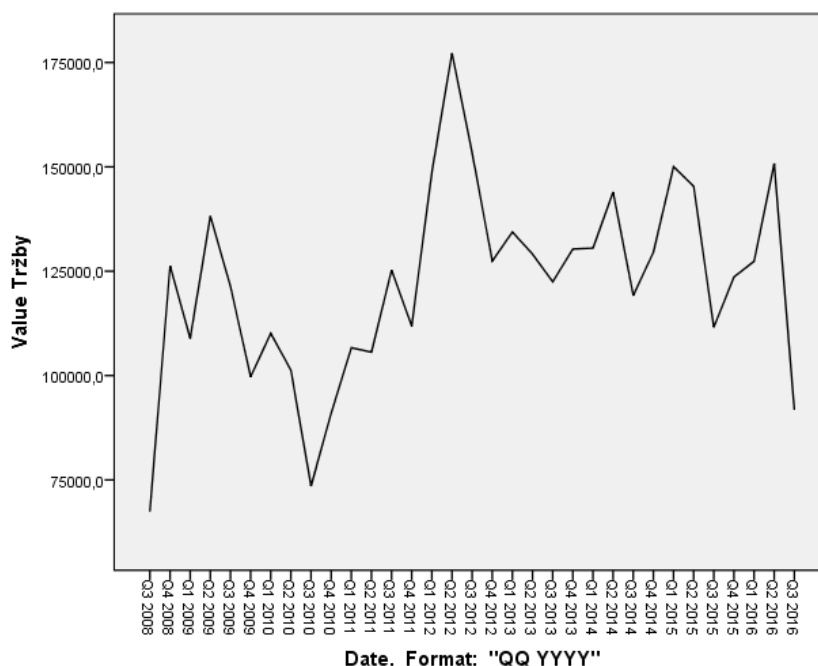


Všechny tři proměnné mají nízké hodnoty šikmosti, zejména HDP Německa, u kterého se koeficient šikmosti blíží nule. Nízké hodnoty šikmosti se v grafech projeví symetričností histogramů.

### 3.3.2.1 Tržby

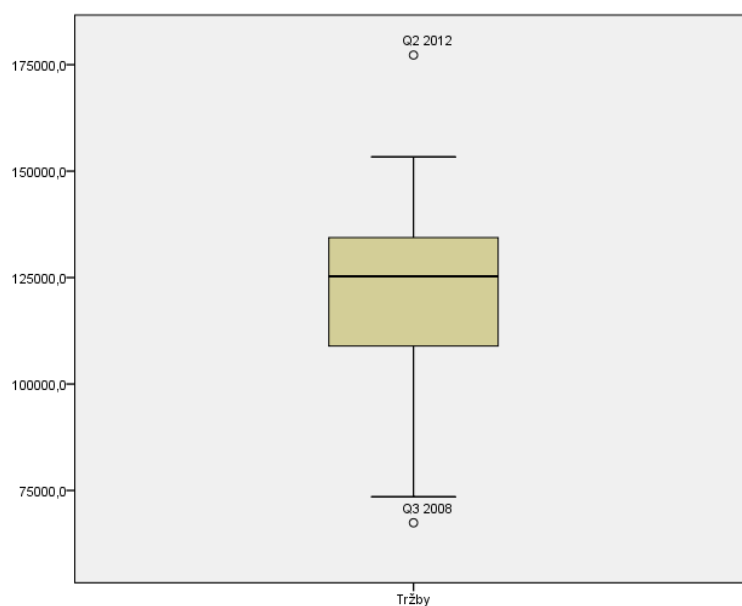
Tržby podniku jsou sledovány od třetího čtvrtletí roku 2008, tedy od doby, kdy podnik vznikl. Tržby jsou vykazovány v běžných cenách daného roku v tisících Kč. Průběh veličiny v čase je výrazně kolísavý, nejnižší tržby od založení podniku jsou vykázány ve třetím čtvrtletí roku 2010. Tato skutečnost je důsledkem celosvětové finanční krize, která vypukla v roce 2008. V následujících letech dochází k růstu tržeb, a to až do druhého čtvrtletí roku 2012, kdy jejich výše dosáhne nejvyšší hodnoty od založení podniku. V následujících čtvrtletích až do současnosti dochází k výrazným výkyvům výše tržeb. Průběh veličiny je zachycen v grafu 3.15.

**Graf 3.15 Vývoj proměnné Tržby**



V grafu 3.15 je patrná sezónnost, a proto lze řadu označit za nestacionární. Je potřeba řadu očistit od sezónnosti.

**Graf 3.16 Boxplot proměnné Tržby**



U proměnné Tržby existují 2 odlehlé hodnoty. Neexistují však žádné extrémně odlehlé hodnoty, a proto žádné hodnoty nebudou nahrazeny.

**Graf 3.17 Vývoj sezónně očištěné proměnné SAS\_Tržby**



Sezónně očištěná data se příliš neliší od původních dat (viz graf 3.17). Po sezónním očištění lze o řadě říci, že je stacionární.

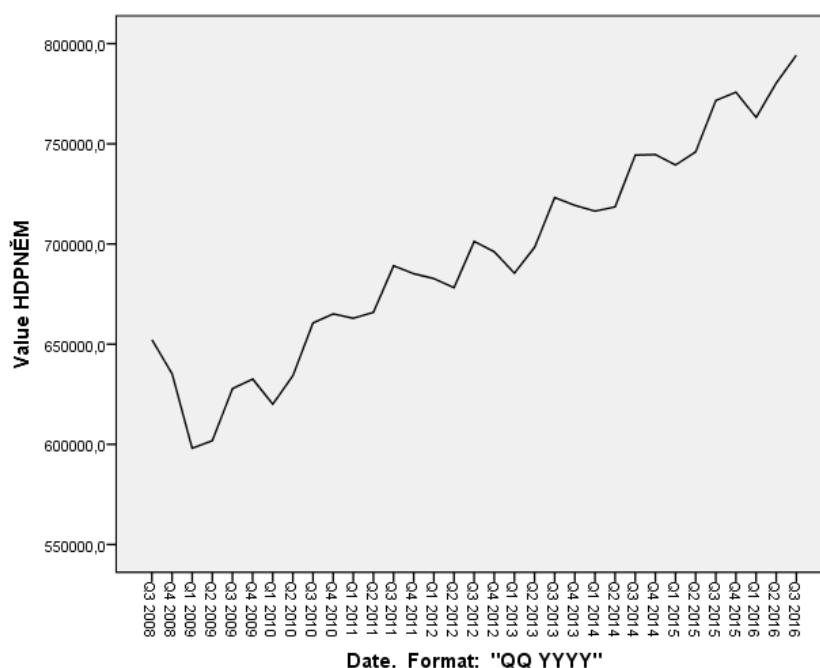
### 3.3.2.2 Hrubý domácí produkt Německa

Hrubý domácí produkt Německa je zachycen v běžných cenách v milionech EUR. Na počátku sledované časové řady, jmenovitě od třetího čtvrtletí 2008 až do prvního čtvrtletí



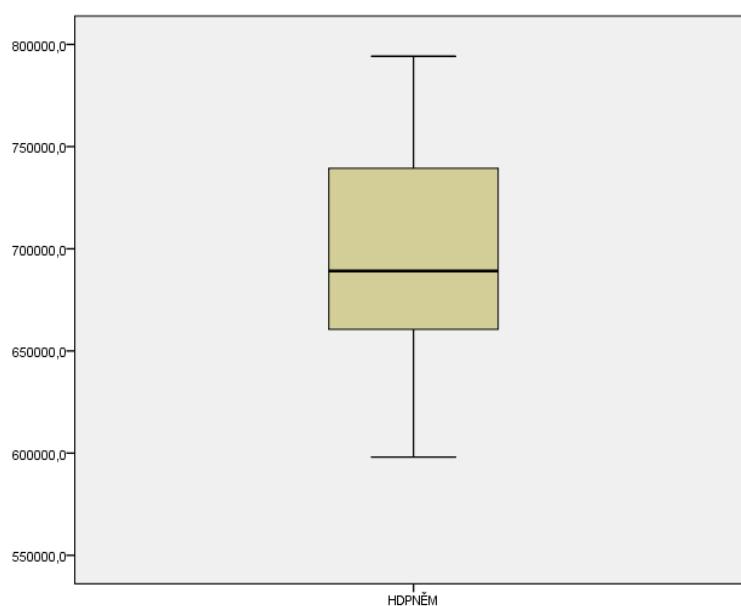
2009, je viditelný znatelný propad, který je důsledkem globální finanční krize. Vinou krize došlo k výraznému propadu HDP mnoha nejen evropských zemí a Německo s Českou republikou nebyly výjimkou. Na nominální úroveň před rokem 2008 se Německá ekonomika vrátila až v roce 2010, od té doby ale dochází k pravidelnému růstu hrubého domácího produktu.

**Graf 3.18 Vývoj proměnné HDPNĚM**



Na grafu 3.18 je zřetelně viditelný rostoucí trend a také sezónnost, časovou řadu tedy lze označit za nestacionární a je třeba ji očistit.

**Graf 3.19 Boxplot proměnné HDPNĚM**



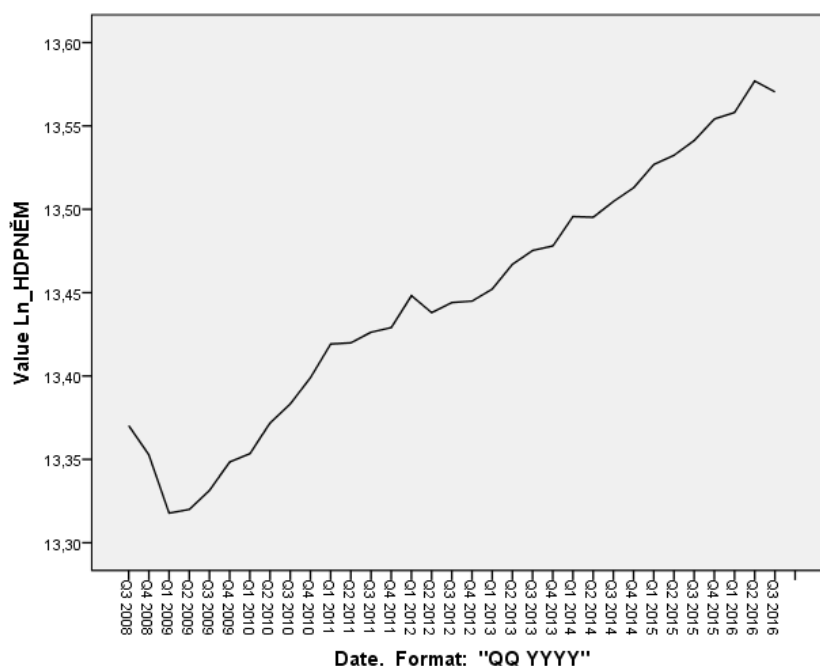
Na grafu je patné, že medián hodnot je blíže prvnímu kvartilu. V časové řadě se nevyskytují odlehlé hodnoty.

**Graf 3.20 Vývoj proměnné SAS\_HDPNĚM**



Modrou barvou v grafu 3.20 je zachycena sezonně očištěná časová řada pomocí aditivního modelu. Sezonní očištění pomohlo zredukovat výrazné výkyvy původní časové řady. Na grafu je stále viditelný trend a data nelze prohlásit za stacionární.

**Graf 3.21 Vývoj proměnné Ln\_HDPNĚM**



Pro zbavení se trendu je použito zlogaritmování časové řady a nyní je časová řada již stacionární. Nejvyššího R Square z analyzovaných trendů proměnné dosáhl trend lineární s hodnotou 0,968. Matematicky lze trend zapsat jako:

$$Trend_t = 602309,712 + 5387,043t, \quad (3.3)$$

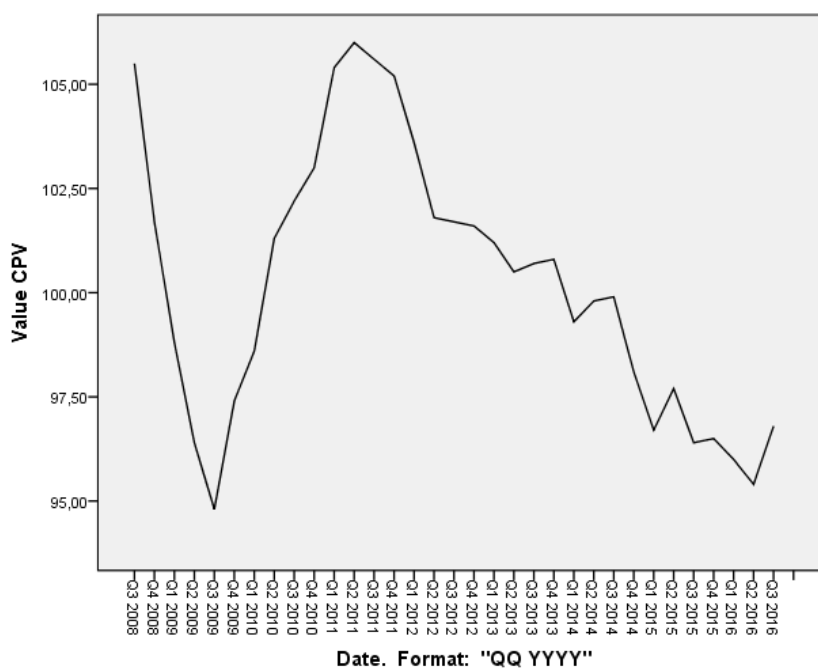
kde  $t$  je jednotka času.

### 3.3.2.3 Index cen průmyslových výrobců

Také v případě indexu cen průmyslových výrobců došlo v době celosvětové finanční krize k poklesu veličiny. Ve třetím čtvrtletí roku 2009 činil index 95% hodnoty stejného období předchozího roku. Hodnoty převyšující 100% (a s tím spojený růst nominálních hodnot cen výrobců) dosáhl index až ve druhém čtvrtletí roku 2010.

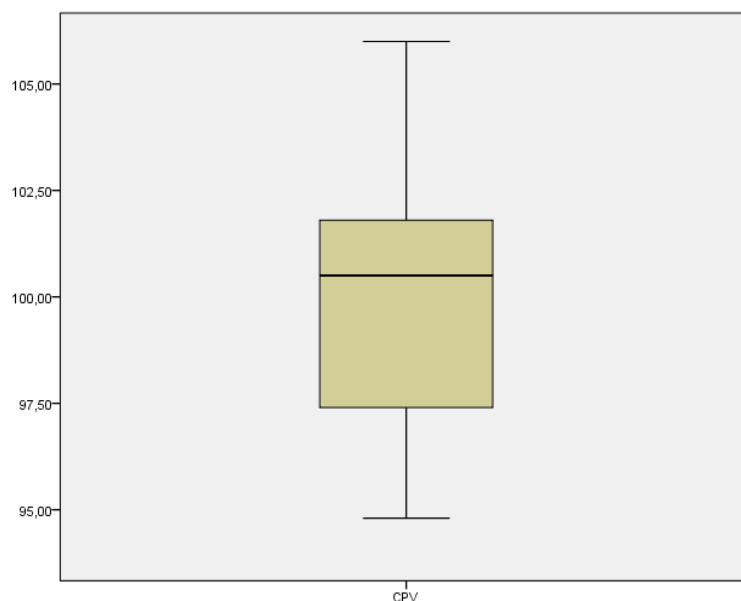
Nejvyšší hodnoty dosáhl index ve 2. čtvrtletí roku 2011. Od té doby docházelo k snižování tempa růstu cen výrobců a od roku 2014 také snižování nominálních cen (hodnota indexu je nižší než 100%).

Graf 3.22 Vývoj proměnné CPV



Časovou řadu lze prohlásit za stacionární, jelikož není viditelný trend ani sezónnost (viz graf 3.22).

**Graf 3.23 Boxplot proměnné CPV**



Dle grafu 3.23 u proměnné neexistují odlehlé ani extrémně odlehlé hodnoty, které by bylo potřeba nahradit.

### 3.3.3 Korelační matice proměnných, křížová korelace a odhad modelu

#### 3.3.3.1 Korelační matice

V korelační matici je zachycena párová korelace mezi sezonně očištěnými tržbami, sezonně očištěným a zlogaritmovaným hrubým domácím produktem Německa a indexem cen průmyslových výrobců.

**Tabulka 3.1 Párová korelace proměnných**

		SAS_Tržby	Ln_HDPNĚM	CPV
SAS_Tržby	Pearson Correlation	1	,357*	-,240
	Sig. (2-tailed)		,041	,178
	N	33	33	33
Ln_HDPNĚM	Pearson Correlation	,357*	1	-,331
	Sig. (2-tailed)	,041		,060
	N	33	33	33
CPV	Pearson Correlation	-,240	-,331	1
	Sig. (2-tailed)	,178	,060	
	N	33	33	33

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Mezi žádnými dvěma proměnnými neexistuje silná lineární závislost (korelace vyšší než 0,8). Mezi závislou proměnnou a oběma nezávislými proměnnými existuje poměrně slabá závislost pohybující se okolo 0,3. Jako problém se jeví záporná korelace mezi tržbami a

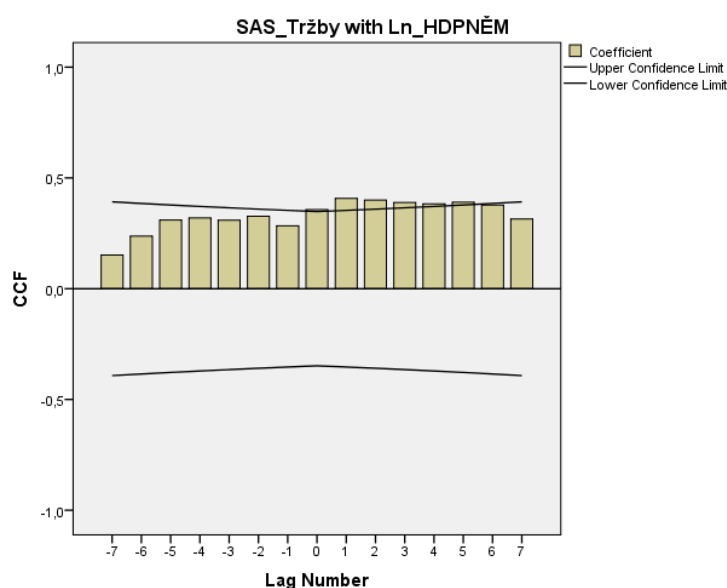
indexem cen průmyslových výrobců, která neodpovídá ekonomické teorii. Tento problém může být vyřešen zpožděním indexu cen průmyslových výrobců.

### 3.3.3.2 Křížová korelace

Křížovou korelací je zjišťováno, s jakým časovým zpožděním mají proměnné nejvyšší statistickou závislost.

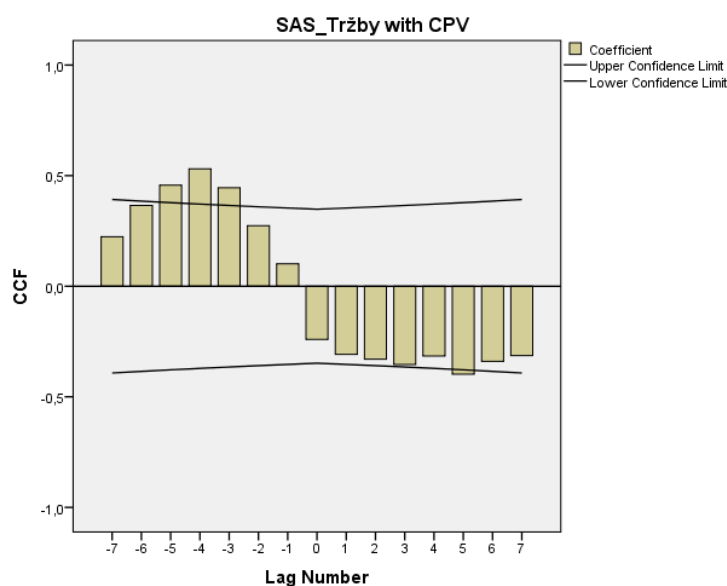
Nejprve je provedena křížová korelace sezně očištěných tržeb a sezně očištěného zlogaritmovaného hrubého domácího produktu Německa a následně sezně očištěných tržeb a indexu cen průmyslových výrobců.

Graf 3.24 Křížová korelace proměnných Tržby a Ln\_HDPNĚM



Na grafu 3.24 je patrné, že nejvyšší statistická závislost mezi proměnnými existuje s posunutím logaritmu HDP Německa o jedno období dopředu. Odhadovat dnešní data z dat budoucích však nelze a proto LN\_HDPNĚM nebude posunuto.

**Graf 3.25 Křížová korelace proměnných Tržby a CPV**



Nejvyšší korelace mezi tržbami a indexem cen průmyslových výrobců je se zpožděním indexu o 4 období, tedy 4 čtvrtletí (1 rok). To také odpovídá ekonomické teorii, protože subjekty sjednávají smlouvy na delší časový interval a růst cen a nákladů se projeví s určitým zpožděním (viz graf 3.25).

### 3.3.3.3 Odhad modelu

Dle výše uvedených informací lze očekávat, že ve vhodném lineárním modelu budou nezávislými proměnnými sezonně očištěný zlogaritmovaný HDP Německa a index cen průmyslových výrobců zpožděný o 4 období.

Matematický zápis modelu by pak měl mít tento tvar:

$$Tržby_t = \beta_0 + \beta_1 Ln\_HDPNěm_t + \beta_2 CPV_{t-4} + u_t. \quad (3.4)$$

Pro ověření, zda výše uvedený model je model s nejvyšší vypovídací schopností, jsou testovány další 3 modely.

**Tabulka 3.2 Modely**

Model	R	R Square	Durbin-Watson	Stat. významnost proměnných	Stat. významnost modelu
HDPNĚM, CPV	0,371	0,138	0,989	Ne, Ne	0,108
Diff_HDPNĚM, CPV	0,149	0,022	0,814	Ne, Ne	0,724
Ln_HDPNĚM, CPV	0,38	0,144	0,996	Ne, Ne	0,097
Ln_HDPNĚM, CPV_lag4	0,855	0,731	1,947	Ano, Ano	0,000

První model pracuje se s původními daty, kdy HDP Německa je pouze sezonně očištěno. Druhý model uvedený v tabulce pracuje s růsty HDP Německa mezi jednotlivými obdobími a třetí pracuje s přirozeným logaritmem HDP Německa. První tři modely uvedené v tabulce mají nízké R i R Square, jejich vypovídací schopnost je velmi nízká a model pracuje s nízkou spolehlivostí. Také statistická významnost obou proměnných vyšla negativně. Všechny tři modely jsou zamítnuty.

Ve čtvrtém modelu figuruje zlogaritmované HDP Německa a index cen průmyslových výrobců posunutý o 4 období (1 rok). R je rovno 0,855 a R Square činí 0,731. Model má slušnou vypovídací schopnost, obě proměnné jsou v modelu významné a celkový model je statisticky významný.

Matematicky lze model zapsat tímto vztahem:

$$Tržby_t = \beta_0 + \beta_1 Ln\_HDPNĚm_t + \beta_2 CPV_{t-4} + u_t, \quad (3.5)$$

kde:

*Tržby* závislá proměnná, velikost tržeb podniku v tisících Kč,

$\beta_0$  úroňová konstanta,

$\beta_1$  regresní koeficient změny Tržeb při změně HDPNĚm o jednotku ceteris paribus,

*Ln\_HDPNĚm* nezávislá proměnná, logaritmus hrubého domácího produktu Německa v milionech EUR,

$\beta_2$  regresní koeficient změny tržeb při změně CPV o jednotku ceteris paribus,

$CPV_{t-4}$  nezávislá proměnná, hodnota indexu cen průmyslových výrobců v % stejného období předchozího roku zpožděná o 4 období,

$u_i$  náhodná složka.

V následujících tabulkách jsou zachyceny výstupy regrese programu SPSS.

**Tabulka 3.3 Regrese**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,855	,731	,711	10677,76998600	1,947

a. Predictors: (Constant), CPV\_lag4, Ln\_HDPNĚM

b. Dependent Variable: SAS\_Tržby

R a R Square vyjadřující vypovídací schopnost modelu dosahují vyšších hodnot a model tedy má dobrou vypovídací schopnost. Durbin-Watson se blíží hodnotě 2, což značí nízkou pravděpodobnost existence korelace prvního řádu.

**Tabulka 3.4 Anova**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	8348575113,625	2	4174287556,812	36,612	,000
Residual	3078398840,593	27	114014771,874		
Total	11426973954,218	29			

a. Dependent Variable: SAS\_Tržby

b. Predictors: (Constant), CPV\_lag4, Ln\_HDPNĚM

V tabulce je důležitá především hodnota Sig., která značí statistickou významnost modelu. Hodnota Sig. je u modelu rovna 0, model je statisticky významný.

**Tabulka 3.5 Hodnoty koeficientů**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-2590909,877	416315,156		-6,223	,000
Ln_HDPNĚM	161746,314	28932,528	,590	5,590	,000
CPV_lag4	5336,135	671,932	,839	7,941	,000

a. Dependent Variable: SAS\_Tržby

V tabulce je opět důležitá hodnota Sig., která udává statistickou významnost proměnných. U konstanty i u obou proměnných je Sig. rovna nule, konstanta i proměnné jsou statisticky významné. Hodnoty B vyjadřují velikost  $\beta_0$ ,  $\beta_1$  a  $\beta_2$ . Po zanesení hodnot z tabulky má model následující tvar:

$$Tržby_t = -2590909,877 + 161746,314 Ln\_HDPNĚm_t + 5336,135 CPV_{t-4} + u_t. \quad (3.6)$$

### 3.3.4 Statistická verifikace

Statistická verifikace je provedena pomocí t-testu a F-testu.



### 3.3.4.1 T-test

Pomocí t-testu je ověřována statistická reálnost odhadnutých parametrů. Test se provádí na hladině významnosti 0,05 a testovány jsou jednotlivé regresní koeficienty. V testu jsou porovnávány vypočtené hodnoty s hodnotou kritickou.

Předpokladem testu je normální rozdělení reziduální složky na dané hladině významnosti.

$$u_t \approx N(0, \sigma^2) \quad (3.7)$$

Hypotézy testu jsou:

$H_0$   $\beta_i = 0$  (koeficient je statisticky nevýznamný),

$H_1$   $\beta_i \neq 0$  (koeficient je statisticky významný).

Pokud  $T_{vyp} > T_{krit}$ ,  $H_0$  je zamítnuta.

$T_{vyp}$  je vypočteno dle vzorce:

$$T_{vyp} = \frac{\hat{\beta}_i - \beta_i}{\sigma_{\hat{\beta}_i}} = \frac{\hat{\beta}_i}{\sigma_{\hat{\beta}_i}} \sim t \quad (n - k) \quad (3.8)$$

kde  $n$  je počet pozorování,  $k$  je počet parametrů.

Tabulka 3.6 Hodnoty T-testu

$\beta_1$	161746,314	$n$	30
$\sigma_1$	28932,528	$k$	3
$\beta_2$	5336,135		
$\sigma_2$	671,932		
$T_{vyp1}$	5,590		
$T_{vyp2}$	7,941		
$T_{krit}$	2,052		

U obou koeficientů je  $T_{vyp}$  vyšší než  $T_{krit}$ ,  $H_0$  je zamítnuta na hladině významnosti 0,05 a regresní koeficienty jsou statisticky významné.

### 3.3.4.2 F-test

Pomocí F-testu je testována statistická významnost celého modelu na hladině významnosti 0,05. Předpokladem je normální rozdělení reziduální složky a dané hladině významnosti.

Hypotézy testu jsou:

$H_0$   $\beta_1 = \beta_2 = 0$  (koeficienty jsou statisticky bezvýznamné s výjimkou úrovně

konstanty),

$H_1$   $\beta_1 \neq 0$  nebo  $\beta_2 \neq 0$  (alespoň jeden z koeficientů není roven nule).

$H_0$  je zamítnuta, pokud  $F_{vyp} > F_{krit}$ .  $F_{vyp}$  je vypočítáno podle vzorce:

$$F_{vyp} = \frac{\frac{ESS}{df_1}}{\frac{RSS}{df_2}} = \frac{\frac{ESS}{k-1}}{\frac{RSS}{n-k}} \sim t_\alpha(k-1; n-k), \quad (3.9)$$

kde ESS je vysvětlený počet čtverců, RSS je reziduální počet čtverců,  $df_1$  a  $df_2$  jsou počty stupňů volnosti.

**Tabulka 3.7 Hodnoty F-testu**

ESS	8348575114	df1	2
RSS	3078398841	df2	27
$F_{vyp}$	36,612		
$F_{krit}$	3,354		

$F_{vyp}$  je vyšší než  $F_{krit}$ ,  $H_0$  je zamítnuta a model je statisticky významný na hladině významnosti 0,05.

### 3.3.5 Ekonometrická verifikace

Při ekonometrické verifikaci je zkoumána správná specifikace modelu, multikolinearita, autokorelace, heteroskedasticita a normalita reziduí.

#### 3.3.5.1 Specifikace modelu

Zda byl model správně specifikován, je řešeno pomocí Ramsey-Reset testu. Špatná specifikace modelu znamená vynechání podstatné vysvětlující proměnné, zahrnutí nepodstatné vysvětlující proměnné nebo nesprávná funkční forma.

Hypotézami modelu jsou:

$H_0$  Regresní model je správně specifikován,

$H_1$  Regresní model není správně specifikován.

$H_0$  je zamítnuta, pokud  $F_{vyp} > F_{krit}$ .  $F_{vyp}$  je vypočítáno podle vzorce:

$$F_{vyp} = \frac{\frac{R_N^2 - R_0^2}{df_1}}{\frac{1 - R_N^2}{df_2}} \sim F(df_1, df_2), \quad (3.10)$$

kde  $R_N^2$  je R Square nového modelu,  $R_O^2$  je R Square starého modelu,  $df_1$  je počet nově zařazených vysvětlujících proměnných,  $df_2$  je počet pozorování mínus počet parametrů v novém modelu.

Nový model má podobu:

$$Tržby_t = \beta_0 + \beta_1 Ln\_HDPNěm_t + \beta_2 CPV_{t-4} + \beta_4 PREna2 + \beta_5 PREna3 + u_t, \quad (3.11)$$

kde  $PREna2, PREna3$  jsou nestandardizované predikované hodnoty starého modelu na druhou respektive na třetí.

**Tabulka 3.8 Regrese (specifikace modelu)**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,862	,743	,714	10624,97308938	2,039

a. Predictors: (Constant),  $PREna3$ ,  $Ln\_HDPNĚM$ ,  $CPV\_lag4$

b. Dependent Variable: SAS\_Tržby

R i R Square je u nového modelu nepatrně vyšší než u modelu starého (u starého modelu hodnota R činila 0,855 a R Square 0,731). Také hodnota Durbin-Watson se v porovnání se starým modelem zvýšila.

Z dat získaných regresní analýzou lze zjistit, zda je původní model správně specifikován.

**Tabulka 3.9 Hodnoty specifikace modelu**

R Square old	0,731
R Square new	0,743
$df_1$	1
$df_2$	26
n	30
$F_{vyp}$	0,607
$F_{krit}$	3,369

$F_{vyp}$  je nižší než  $F_{krit}$ ,  $H_0$  je potvrzena na hladině významnosti 0,05 a model je specifikován správně.

### 3.3.5.2 Multikolinearita

Multikolinearita vyjadřuje závislost mezi jednotlivými vysvětlujícími proměnnými. Multikolinearita může vzniknout v důsledku stejných trendových tendencí veličin či

nevhodným zavedením zpožděné proměnné. V případě existence multikolinearity mohou mít odhadnuté parametry velký rozptyl.

Silná korelace mezi proměnnými existuje, pokud je koeficient vyšší než 0,8. Mezi vysvětlujícími proměnnými by se měl koeficient co nejvíce blížit nule.

**Tabulka 3.10 Korelace nezávislých proměnných**

	SAS_HDPNĚM	CPV_lag4
SAS_HDPNĚM Pearson Correlation	1	-,336
Sig. (2-tailed)		,070
N	33	30
CPV_lag4 Pearson Correlation	-,336	1
Sig. (2-tailed)	,070	
N	30	30

Mezi vysvětlujícími proměnnými existuje korelace o hodnotě -0,336, což značí poměrně slabou statistickou závislost mezi jednotlivými veličinami.

**Tabulka 3.11 Koeficienty korelace**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	-2590909,877	416315,156		-6,223	,000		
Ln_HDPNĚM	161746,314	28932,528	,590	5,590	,000	,895	1,118
CPV_lag4	5336,135	671,932	,839	7,941	,000	,895	1,118

a. Dependent Variable: SAS\_Tržby

Také faktor změny variability je nižší než kritická hodnota (kritická hodnota =10). Vysvětlující proměnné nejsou významně korelovány a multikolinearita neexistuje.

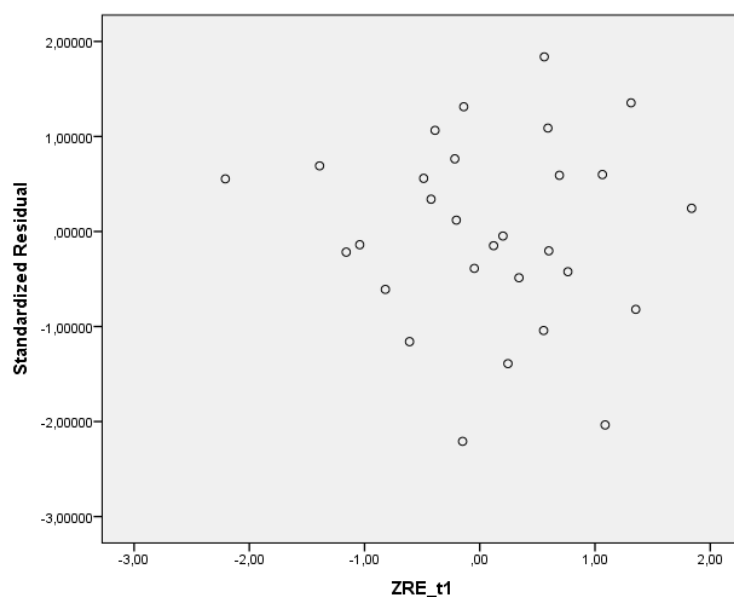
### 3.3.5.3 Autokorelace

Pokud se v modelu vyskytuje autokorelace, existuje sériová závislost reziduální složky. Většina časových řad ekonomických veličin vykazuje setrvačnost, kdy několik pozorování za sebou v čase není nezávislých. K identifikaci autokorelace jsou použity grafické metody ACF (autokorelační funkce) a PACF (parciální autokorelační funkce) a test Durbin-Watson.

#### Grafické metody

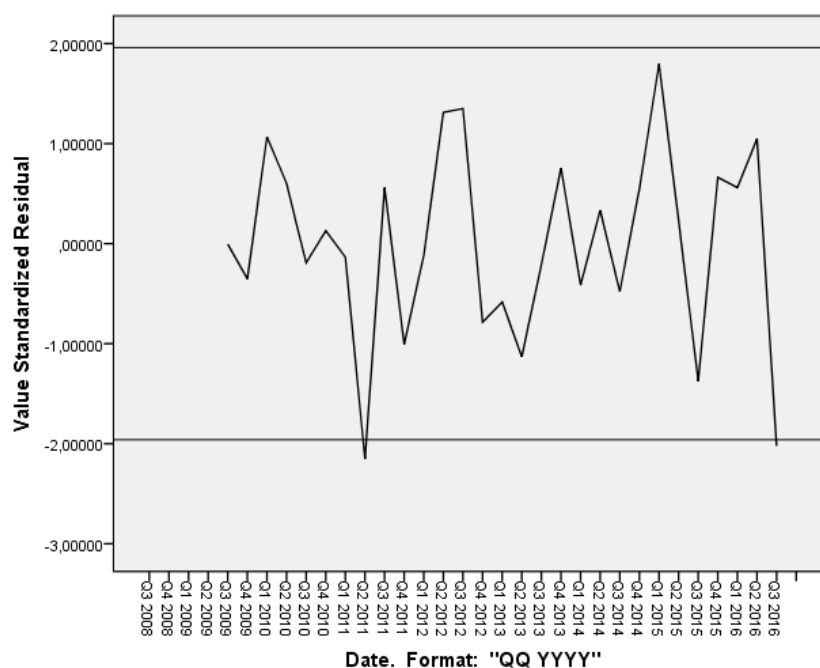
Ke grafické prezentaci autokorelace je použit bodový graf, na jehož osách jsou naneseny standardizovaná rezidua a zpožděná standardizovaná rezidua.

**Graf 3.26 Vztah Standardizovaných reziduí a Zpožděných standardizovaných reziduí**



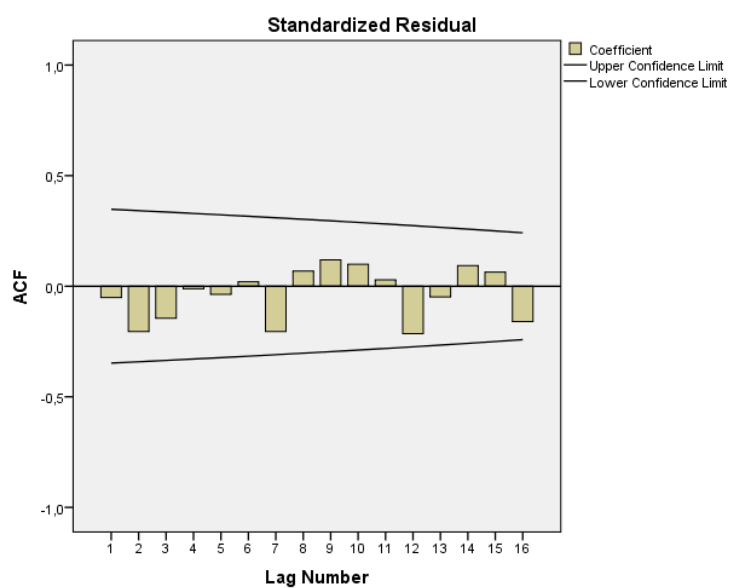
Body na grafu 3.26 jsou rozmístěny náhodně, což naznačuje, že modelu neexistuje autokorelace.

**Graf 3.27 Vývoj reziduí v čase**



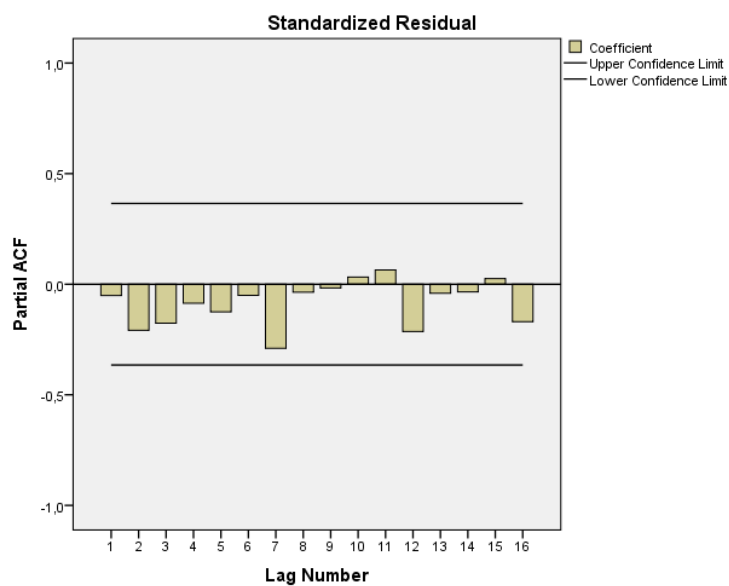
Na grafu vývoje reziduí je viditelné, že veličina má v čase náhodný vývoj. Standardizovaná rezidua jsou náhodně rozmístěna v 95 % intervalu spolehlivosti kolem nulové průměrné úrovně.

**Graf 3.28 Metoda ACF**



Pomocí grafu metody ACF je zjištěno, že se autokorelace nevyskytuje v žádném řádu (viz graf 3.28).

**Graf 3.29 Metoda PACF**



Dle grafu 3.29 autokorelace neovlivňuje data v žádném řádu.

### Durbin-Watson

Durbin-Watsonův test zjišťuje výskyt autokorelace prvního řádu. Nejjednodušším typem autokorelace je modelování reziduální složky jako autoregresního modelu prvního řádu:

$$u_t = \rho \cdot u_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (3.12)$$

kde náhodná složka je závislá na své zpožděné hodnotě o jedno období.

Hypotézami testu jsou:

H0  $\rho = 0$  (neexistuje autokorelace prvního řádu),

H1  $\rho \neq 0$  (existuje autokorelace prvního řádu).

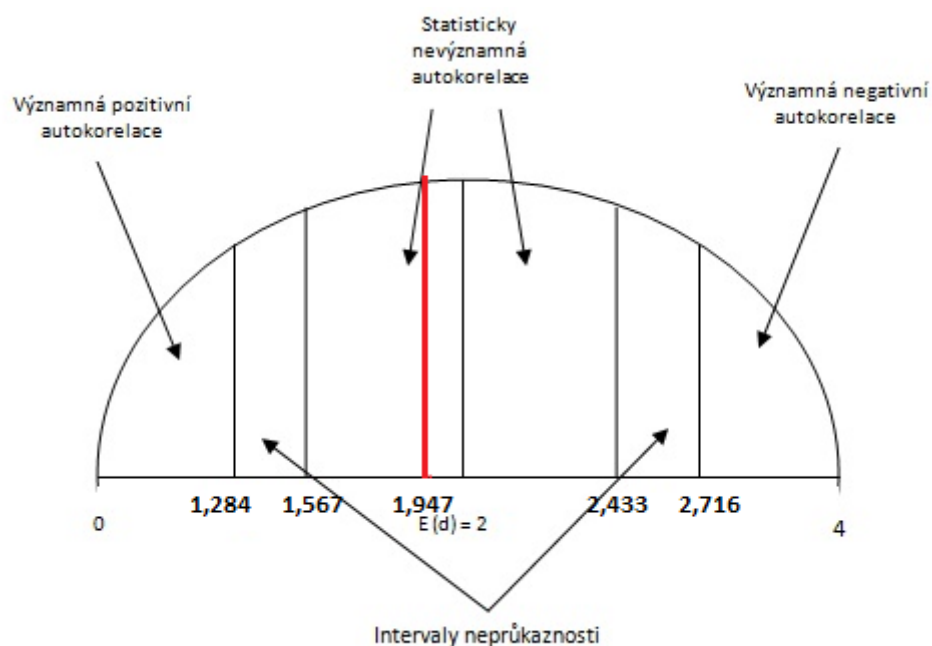
Vypočítaná a kritické hodnoty pro testovaný model jsou:

**Tabulka 3.12 Hodnoty D-W testu**

$D_{vyp}$	1,947
$D_L$	1,284
$D_U$	1,567
$4-D_L$	2,716
$4-D_U$	2,433

Kritické hodnoty  $D_L$  a  $D_U$  jsou zjištěny z tabulek, hodnota  $D_{vyp}$  je vypočtena při provedení regresní analýzy v programu SPSS.

**Obrázek 3.1 Intervaly D-W**

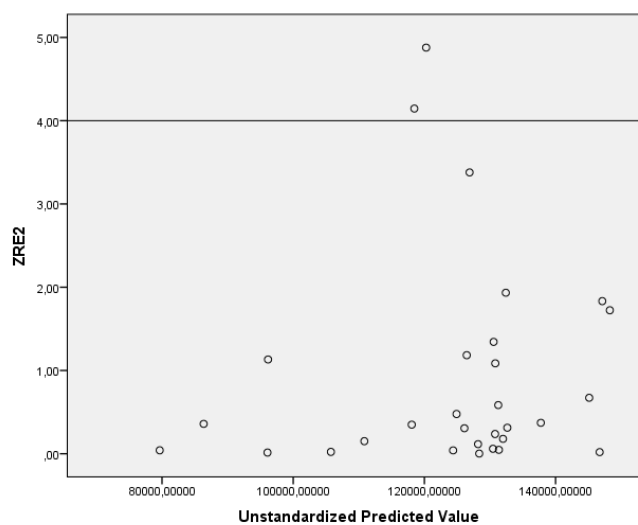


Hodnota 1,947 se nachází v intervalu, ve kterém je autokorelace statisticky nevýznamná. Hypotéza  $H_0$  je potvrzena na hladině významnosti 0,05,  $\rho = 0$  a autokorelace prvního řádu neexistuje. Ke znázornění kritických hodnot je použit graf z 6. cvičení předmětu Ekonometrie.

### 3.3.5.4 Heteroskedasticita

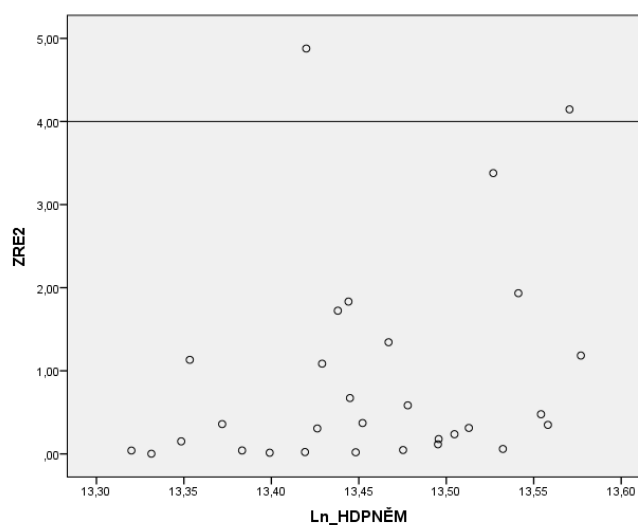
V případě, že náhodná složka má v čase měnící se rozptyl, existuje v modelu heteroskedasticita. Důvodem existence heteroskedasticity může být například chybná specifikace regresního modelu, existence odlehlých hodnot či nevhodná transformace dat. To může mít za důsledek vznik chyb při odhadu regresních parametrů a vlastností odhadovaných funkcí. Ke zjištění výskytu heteroskedasticity jsou používány grafické metody či Whiteův test.

**Graf 3.30 Vývoj reziduí v čase**



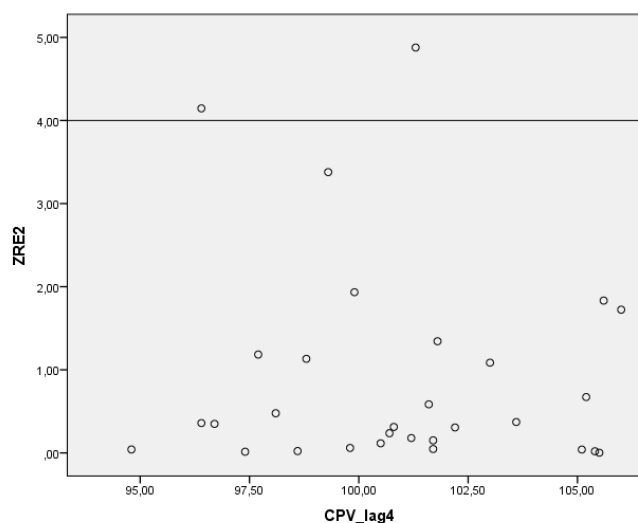
Na grafu 3.30 je sledován vývoj reziduí v čase. Dvě měření jsou mimo konfidenční interval, na grafu však není viditelná žádná funkce a body jsou rozmístěny náhodně, což naznačuje výskyt homoskedasticity.

**Graf 3.31 Rezidua Ln\_HDPNĚM**





**Graf 3.32 Rezidua CPV\_lag4**



Také na grafech nezávislých proměnných není viditelná žádná funkce, což naznačuje výskyt homoskedasticity. Toto tvrzení je nutno potvrdit Whiteovým testem.

Whiteův test je parametrický test vycházející z pomocné regrese, která měří závislost nestandardizovaného rezidua na jiných proměnných. Model pro Whiteův test má tuto podobu:

$$\hat{u}_t^2 = \lambda_0 + \lambda_1 \text{Ln\_HDPNěm}_t + \lambda_2 \text{CPV}_{t-4} + \lambda_4 (\text{Ln\_HDPNěm}_t)^2 + \lambda_5 (\text{CPV}_{t-4})^2 + \lambda_6 \text{Ln\_HDPNěm}_t \cdot \text{CPV}_{t-4} + \varepsilon_t. \quad (3.13)$$

Hypotézami modelu jsou:

$$H_0 \quad \lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = \lambda_4 = \lambda_5 = \lambda_6 = 0$$

$$H_1 \quad \lambda_1 \neq 0 \text{ nebo } \lambda_2 \neq 0 \text{ nebo } \lambda_3 \neq 0 \text{ nebo } \lambda_4 \neq 0 \text{ nebo } \lambda_5 \neq 0 \text{ nebo } \lambda_6 \neq 0$$

$H_0$  je zamítnuta, když  $\chi_{vyp}^2 > \chi_{krit}^2$ .  $\chi_{vyp}^2$  je vypočteno pomocí vztahu:

$$\chi_{vyp}^2 = n \cdot R^2 \sim \chi^2(df), \quad (3.14)$$

kde  $n$  je počet pozorování,  $R^2$  je koeficient determinace modelu a  $df$  je počet vysvětlujících proměnných v novém modelu.

**Tabulka 3.13 Regrese Whiteova testu**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,273	,075	-,032	1,27345	2,181

a. Predictors: (Constant), HDP\_CPV, Ln\_HDPNĚM, CPV\_lag4\_na2

b. Dependent Variable: ZRE2

**Tabulka 3.14 Anova Whiteova testu**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,404	3	1,135	,700	,561
	Residual	42,164	26	1,622		
	Total	45,567	29			

a. Dependent Variable: ZRE2

b. Predictors: (Constant), HDP\_CPV, Ln\_HDPNĚM, CPV\_lag4\_na2

**Tabulka 3.15 Hodnoty Whiteova testu**

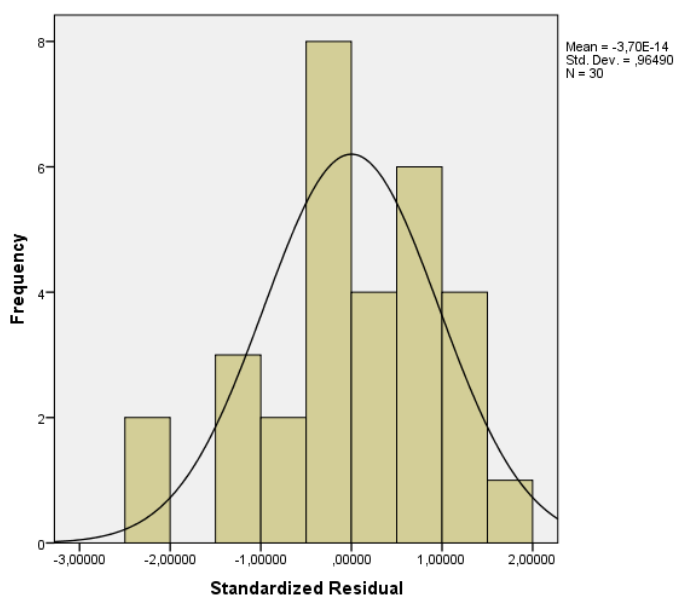
R Square	0,075
df	4
n	30
$\chi^2_{vyp}$	2,25
$\chi^2_{krit}$	9,49

Po provedení regrese v programu SPSS jsou dopočteny  $\chi^2_{vyp}$  a  $\chi^2_{krit}$ .  $\chi^2_{vyp}$  je menší než  $\chi^2_{krit}$ ,  $H_0$  je potvrzena na hladině významnosti 0,95 a v modelu existuje homoskedasticita.

### 3.3.5.5 Test normality reziduí

K testu normality reziduí je využito grafických testů a Kolmogorovova-Smirnovova testu. V testu normality reziduí je porovnáváno rozložení rezidui s křivkou normovaného normálního rozdělení.

**Graf 3.33 Histogram reziduí**



V grafu 3.33 si lze povšimnout, že rozdělení reziduí velmi slabě kopíruje křivku normovaného rozdělení pravděpodobnosti a v některých bodech značně křivku rozdělení převyšuje.

### K-S test

K-S test patří mezi sofistikované modely pro test normality reziduí. Hypotézami testu jsou:

- $H_0$  distribuční funkce rozdělení náhodného výběru odpovídá teoretické distribuční funkci očekávaného rozdělení,
- $H_1$  distribuční funkce rozdělení náhodného výběru neodpovídá teoretické distribuční funkci očekávaného rozdělení.

$H_0$  je zamítnuta v případě, že KS je větší než kritická hodnota. KS je vypočteno dle vztahu:

$$KS = \sqrt{n} \cdot D \quad (3.15)$$

**Tabulka 3.16 K-S test**

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	10302,9939414
Most Extreme Differences	Absolute	,0849
	Positive	,049
	Negative	-,084
	Test Statistic	,084
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>
Exact Sig. (2-tailed)		,973
Point Probability		,000

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

**Tabulka 3.17 Hodnoty K-S testu**

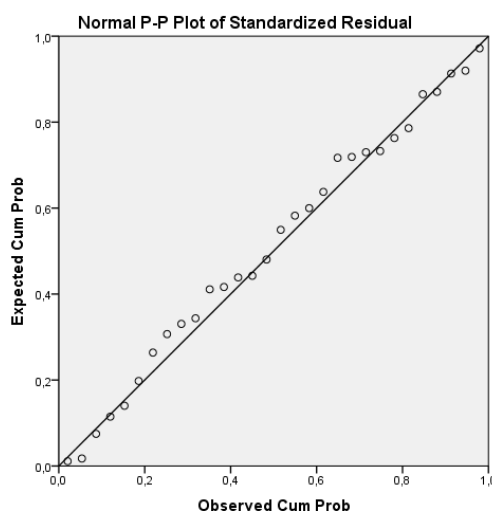
KS <sub>krit</sub>	1,96	n	30
KS <sub>vyp</sub>	0,46008695	D	0,084

$KS_{vyp}$  je menší než  $KS_{krit}$ ,  $H_0$  je potvrzena na hladině významnosti 0,05, distribuční funkce rozdělení náhodného výběru odpovídá teoretické distribuční funkci očekávaného rozdělení.

### P-P Plot

P-P Plot je grafickým testem pomocí bodového grafu. Graf porovnává teoretické a naměřené hodnoty kumulativní pravděpodobnosti. Rezidua mají normální rozdělení, pokud body v grafu kopírují přímku.

Graf 3.34 P-P Plot

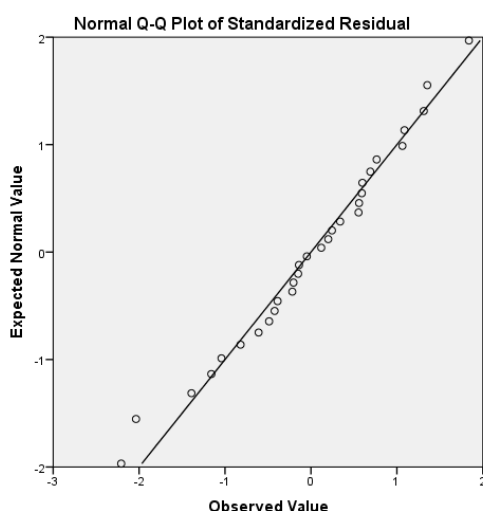


Body kumulativní četnosti se jen slabě odchylují od přímky, rezidua mají normální rozdělení.

### Q-Q Plot

Q-Q Plot je další metodou testování normality reziduí. Graf porovnává teoretické a naměřené kvantily. Rezidua mají normální rozdělení, pokud body v grafu kopírují přímku.

**Graf 3.35 Q-Q Plot**



Body v grafu 3.35 se opět pouze slabě odchylují od přímky, rezidua mají normální rozdělení.

### 3.3.6 Ekonomická verifikace modelu

Nejlepší model pro odhad tržeb podniku po sérii testů má tuto podobu:

$$Tržby_t = -2590909,877 + 141746,614 Ln\_HDPNěm_t + 5336,135 CPV_{t-4} + u_t, \quad (3.16)$$

kde:

*Tržby* závislá proměnná, velikost tržeb podniku v tisících Kč,

*Ln\_HDPNěm* nezávislá proměnná, logaritmus hrubého domácího produktu Německa v milionech EUR,

*CPV<sub>t-4</sub>* nezávislá proměnná, hodnota indexu cen průmyslových výrobců v % stejného období předchozího roku zpožděná o 4 období,

*u<sub>i</sub>* náhodná složka.

**Tabulka 3.18 Regrese modelu**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,855	,731	,711	10677,76998600	1,947

a. Predictors: (Constant), CPV\_lag4, Ln\_HDPNĚM

b. Dependent Variable: SAS\_Tržby

Koeficient determinace modelu 0,855. Model vysvětluje změny závislé proměnné v závislosti na nezávislých proměnných z 85,5%.

**Tabulka 3.19 Koefficienty modelu**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-2590909,877	416315,156		-6,223	,000
Ln_HDPNĚM	161746,314	28932,528	,590	5,590	,000
CPV_lag4	5336,135	671,932	,839	7,941	,000

a. Dependent Variable: SAS\_Tržby

Úrovnová konstanta dosahuje hodnoty -2 590 909,877. To znamená, že pokud bude hodnota nezávislých proměnných nulová, budou odhadnuté tržby záporné. Záporné tržby však nejsou ekonomicky možné. Tento fakt se nejeví jako výrazný problém, protože extrémně nízké hodnoty HDP Německa i indexu cen průmyslových výrobců by znamenaly absolutní kolaps ekonomiky, který se jeví velmi nepravděpodobný.

Hodnota koeficientu proměnné *LN\_HDPNĚM* je 161 746,314. Koeficient proměnné je kladný, což značí pozitivní závislost mezi závislou a nezávislou proměnnou. Pozitivní závislost odpovídá ekonomické teorii, kdy při růstu hrubého domácího produktu je očekáván také růst tržeb procyklických podniků. Pokud vzroste Ln hrubého domácího produktu Německa o jednotku, dojde ke zvýšení tržeb podniku o 161 746,314 tisíc Kč ceteris paribus.

Hodnota koeficientu proměnné *CPV\_lag4* je 5 336,135. Koeficient je opět kladný a mezi závislou a nezávislou proměnnou existuje pozitivní závislost. Index cen průmyslových výrobců je zpožděn o 4 období, tedy 1 rok. Pozitivní závislost i zpoždění odpovídá ekonomické teorii, protože v případě zvýšení nákladů je podnik nucen zvýšit ceny za prodej svých výrobků, to se projeví v růstu tržeb. Zpoždění vzniká v důsledku uzavírání smluv na delší časový interval. V případě zvýšení indexu cen průmyslových výrobců o jednotku, dojde ke zvýšení tržeb podniku o 5 336,135 tisíc Kč ceteris paribus.

### 3.3.7 Predikce hodnot pro budoucí období

Predikce hodnot bude provedena pro 4 následující období od čtvrtého čtvrtletí roku 2016 po třetí čtvrtletí roku 2017. Nejprve je potřeba odhadnout hodnoty logaritmu HDP Německa (*Ln\_HDPNĚM*). Index cen průmyslových výrobců zpožděný o 4 období (*CPV\_lag4*) je pomocí programu SPSS predikován do konce roku 2019. Predikované hodnoty vykazují klesající trend, je však nereálné, aby tento trend pokračoval až do nekonečna. Proto od 1. čtvrtletí jsou dosazovány hodnoty indexu s mírně rostoucím trendem až do cílové hodnoty, která je rovna 100 (při této hodnotě indexu nedochází ke změně cenové hladiny). Tato hodnota byla stanovena s ohledem na vztah indexu s inflací. Hodnoty indexu byly

v minulých obdobích přibližně o 1 procentní bod nižší než inflace. Očekávaná výše dlouhodobé inflace je rovna 1%.

**Tabulka 3.20 Hodnoty nezávislých proměnných pro predikci**

	Ln_HDPNĚM	CPV_lag4
Q4 2016	13,58	96,50
Q1 2017	13,59	96,00
Q2 2017	13,59	95,40
Q3 2017	13,60	96,80
Q4 2017	13,61	97,56
Q1 2018	13,62	97,40
Q2 2018	13,63	97,24
Q3 2018	13,63	97,08
Q4 2018	13,64	96,92
Q1 2019	13,65	96,76
Q2 2019	13,66	96,60
Q3 2019	13,67	96,45
Q4 2019	13,67	96,29
Q1 2020	13,68	97,00
Q2 2020	13,69	97,00
Q3 2020	13,70	98,00
Q4 2020	13,70	98,00
Q1 2021	13,71	99,00
Q2 2021	13,72	99,00
Q3 2021	13,73	100,00
Q4 2021	13,74	100,00

Po dosazení hodnot z tabulky 3.20 je provedena regrese pomocí vztahu (3.5).

**Tabulka 3.21 Predikované hodnoty závislé proměnné (v tisících Kč)**

	Tržby_pred	LMCI	UMCI	LICI	UICI
Q4 2016	120 425,787	111 668,527	129 183,047	96 831,450	144 020,124
Q1 2017	119 014,021	109 678,565	128 349,477	95 199,028	142 829,014
Q2 2017	117 068,643	107 072,935	127 064,350	92 987,170	141 150,115
Q3 2017	125 795,533	116 272,873	135 318,193	101 906,535	149 684,531
Q4 2017	131 095,313	121 471,431	140 719,194	107 165,786	155 024,839
Q1 2018	131 503,785	121 476,708	141 530,861	107 409,274	155 598,295
Q2 2018	131 912,257	121 478,869	142 345,644	107 645,845	156 178,668
Q3 2018	132 320,729	121 478,265	143 163,193	107 875,644	156 765,814
Q4 2018	132 729,201	121 475,197	143 983,205	108 098,818	157 359,584
Q1 2019	133 648,423	121 826,816	145 470,030	108 753,573	158 543,273
Q2 2019	134 092,500	121 843,613	146 341,387	108 991,934	159 193,065
Q3 2019	134 536,577	121 858,606	147 214,547	109 223,850	159 849,303
Q4 2019	134 980,653	121 871,972	148 089,334	109 449,483	160 511,824
Q1 2020	139 612,713	126 364,118	152 861,307	114 009,423	165 216,002
Q2 2020	140 874,882	127 220,047	154 529,716	115 059,040	166 690,723
Q3 2020	147 473,185	133 414,675	161 531,695	121 441,573	173 504,798
Q4 2020	148 735,354	134 249,373	163 221,335	122 470,419	175 000,289
Q1 2021	155 333,658	140 269,338	170 397,978	128 745,373	181 921,943
Q2 2021	156 595,827	141 090,719	172 100,935	129 755,344	183 436,310
Q3 2021	163 194,131	146 964,487	179 423,774	135 928,686	190 459,576
Q4 2021	164 456,300	147 778,511	181 134,089	136 921,743	191 990,857

V Tabulce 3.21 jsou zobrazeny výsledné hodnoty regrese. Tržby\_pred jsou hodnoty bodové predikce, LMCI a UMCI jsou dolní a horní hodnoty intervalové predikce středních hodnot, LICI a UICI jsou dolní a horní hodnoty intervalové predikce individuálních hodnot.

Ve 4. čtvrtletí roku 2016 bude s 95% pravděpodobností ležet individuální hodnota tržeb podniku v intervalu <96 831 450 Kč; 144 020 124 Kč> při nejlepší bodové predikci 120 425 787 Kč.

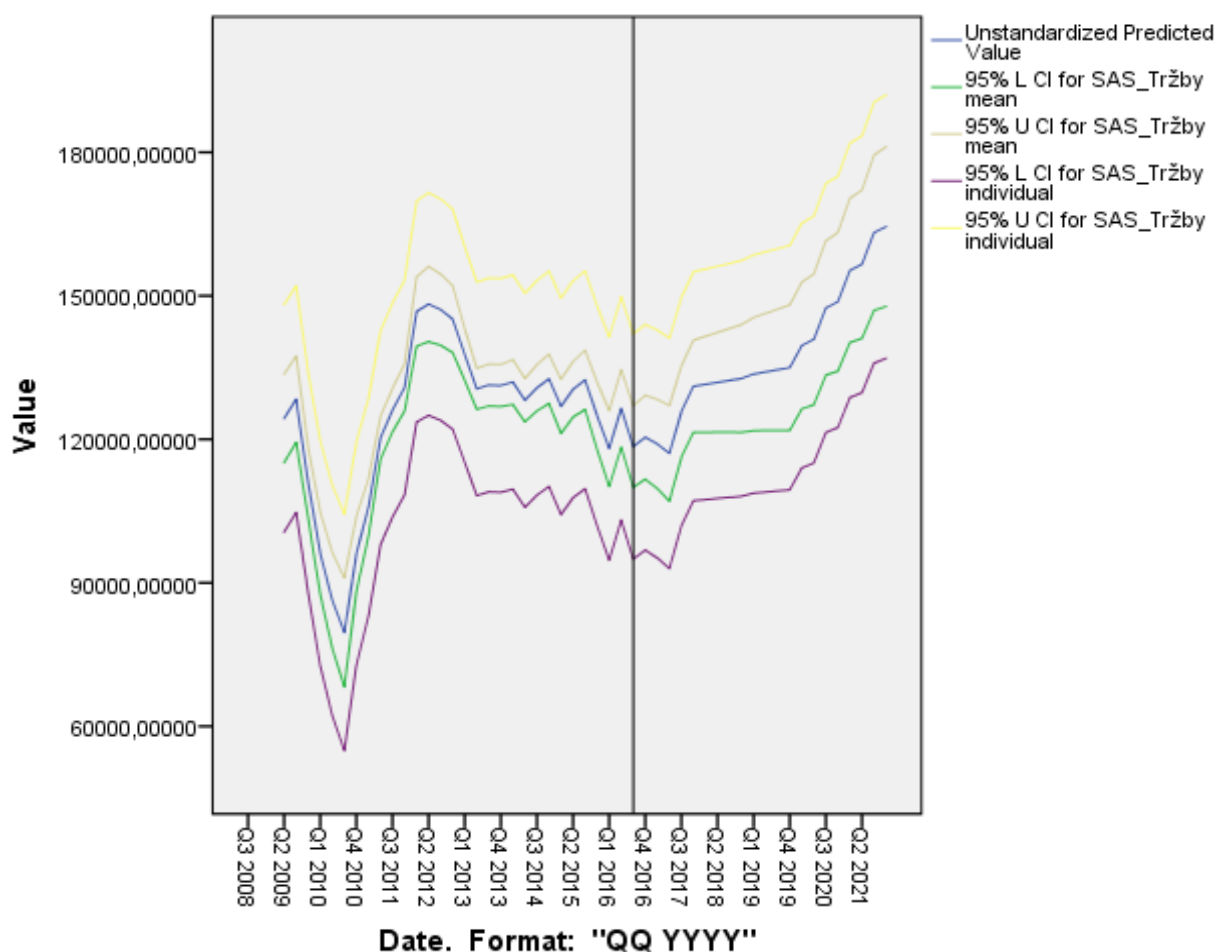
V 1. čtvrtletí roku 2017 bude s 95% pravděpodobností ležet individuální hodnota tržeb podniku v intervalu <95 199 028 Kč; 142 829 014 Kč> při nejlepší bodové predikci 119 014 021 Kč.

Ve 2. čtvrtletí roku 2017 bude s 95% pravděpodobností ležet individuální hodnota tržeb podniku v intervalu <92 987 170 Kč; 141 150 115 Kč> při nejlepší bodové predikci 117 068 643 Kč.

Ve 3. čtvrtletí roku 2017 bude s 95% pravděpodobností ležet individuální hodnota tržeb podniku v intervalu <101 906 535Kč; 149 684 531Kč> při nejlepší bodové predikci 125 795 533Kč.



**Graf 3.36 Vývoj predikovaných hodnot**



V grafu 3.36 je zachycen vývoj predikovaných hodnot. Hodnoty jsou predikovány od 4. čtvrtletí 2016 (vpravo od svislé přímky).

### 3.4 Finanční analýza

Finanční analýza je složena z analýzy jednotlivých finančních výkazů a analýzy poměrových ukazatelů.

#### 3.4.1 Analýza finančních výkazů

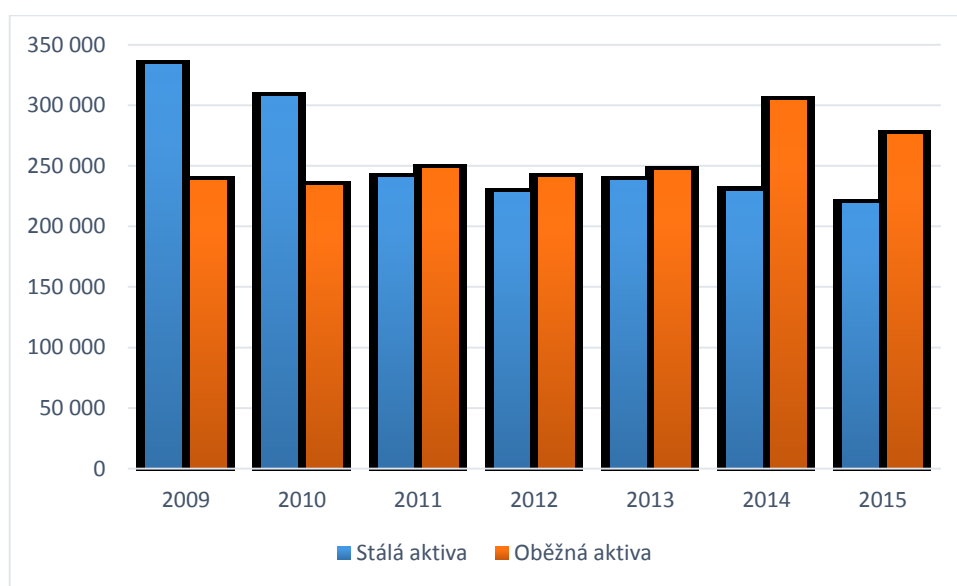
Analýza finančních výkazů je provedena za léta 2009 až 2015. Zdrojem dat pro analýzu jsou rozvaha (viz přílohy č.1 a 2), výkaz zisku a ztráty (viz příloha č.3) a Cash Flow (viz příloha č.4).

##### 3.4.1.1 Rozvaha

V roce 2009 a 2010 byl objem stálých aktiv vyšší než objem oběžných aktiv, výše celkových aktiv činila v těchto letech 574 respektive 541 milionů Kč. V letech 2011 až 2013

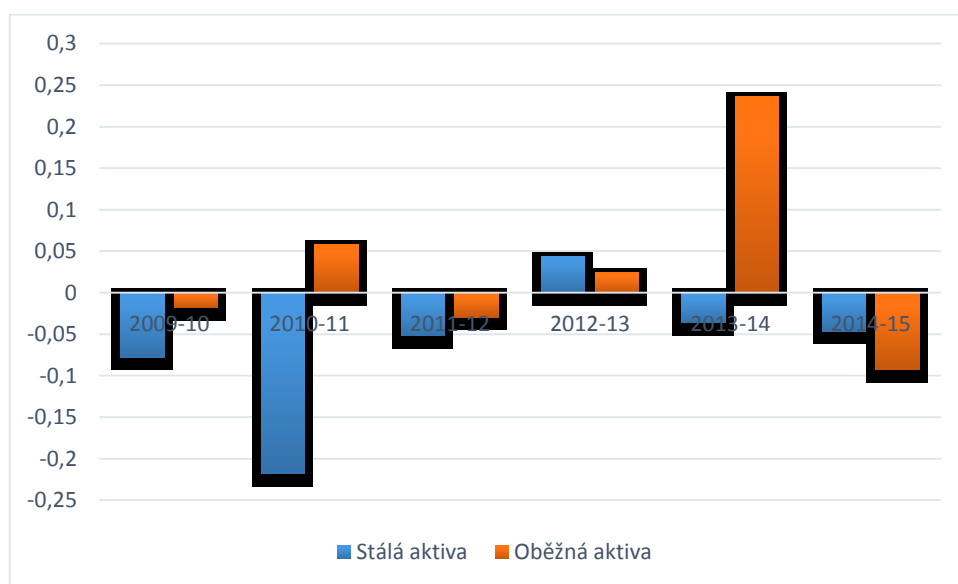
se objem celkových aktiv pohyboval okolo hodnoty 500 milionů Kč. Objem stálých aktiv se v těchto letech pohyboval okolo 230 milionů Kč a objem oběžných aktiv mírně pod 250 miliony Kč. V roce 2014 pak celková aktiva přesáhla hodnotu 550 milionů Kč, ze kterých 300 milionů Kč činila oběžná aktiva. Oběžná aktiva meziročně vzrostla především v důsledku nárůstu objemu krátkodobých pohledávek, které oproti roku 2013 vzrostly o 45 milionů Kč na hodnotu 170 milionů Kč. V roce 2015 objem celkových aktiv činil 510 milionů Kč. Objem celkových aktiv byl ve sledovaném období poměrně stabilní a z vývoje není patrný žádný trend. Společnost se nerozrůstala, stagnovala navzdory růstu ekonomiky. Objem stálých a oběžných aktiv v letech 2014 až 2015 je zachycen v grafu 3.37.

**Graf 3.37 Vývoj aktiv podniku (v tisících Kč)**



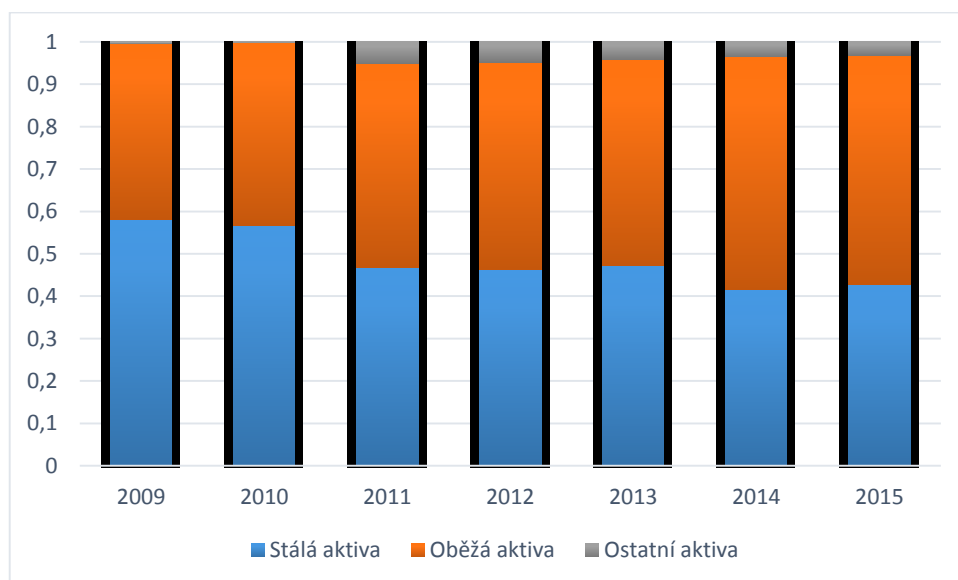
U horizontální analýzy aktiv sleduje vývoj jednotlivých aktiv v meziročním srovnání. Mezi léty 2010 až 2015 s výjimkou roku 2013 pravidelně docházelo k meziročnímu poklesu velikosti dlouhodobého majetku. V roce 2011 je meziroční pokles hodnoty stálých aktiv poměrně znatelný, až 22%. Pravidelné snižování hodnoty dlouhodobého majetku je zapříčiněno postupným snižováním oceňovacího rozdílu z nabytého majetku, který klesl ze 162 milionů z roku 2011 na 126 milionů v roce 2015. V roce 2014 došlo k výraznému nárůstu objemu krátkodobého majetku ve výši 24%. Jak již bylo uvedeno výše, tento nárůst byl zapříčiněn především zvýšením krátkodobých pohledávek. V roce 2015 došlo k poklesu stálých i oběžných aktiv. Meziroční vývoj objemu stálých a oběžných aktiv je zachycen v grafu 3.38.

**Graf 3.38 Horizontální analýza aktiv**



U vertikální analýzy je sledován podíl stálých a oběžných aktiv na celkových aktivech v jednotlivých letech. V letech 2009 a 2010 se podíl stálých aktiv na celkových aktivech pohyboval okolo 57%. V letech 2011 až 2013 se poměr stálých i oběžných aktiv na celkových aktivech blížil padesáti procentům. Změna nastala v roce 2014, kdy poměr oběžných aktiv na celkových aktivech přesáhl 55%. Poměr mezi stálými aktivy a oběžnými aktivy byl v roce 2015 podobný stavu z roku 2014. Poměr stálých a oběžných aktiv v letech 2011 až 2015 je zachycen v grafu 3.39.

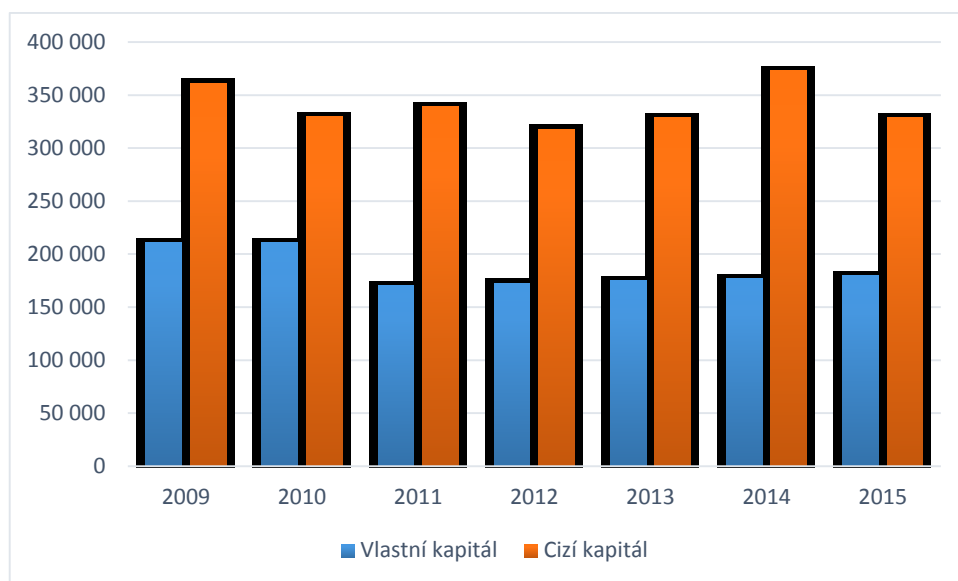
**Graf 3.39 Vertikální analýza aktiv**



V letech 2009 a 2010 objem vlastního kapitálu přesahoval 200 milionů Kč. V letech 2011 až 2015 byl objem vlastního kapitálu téměř neměnný, kdy se pohyboval kolem hodnoty 175 milionů Kč. Objem cizího kapitálu se během sledovaného období pohyboval v rozmezí

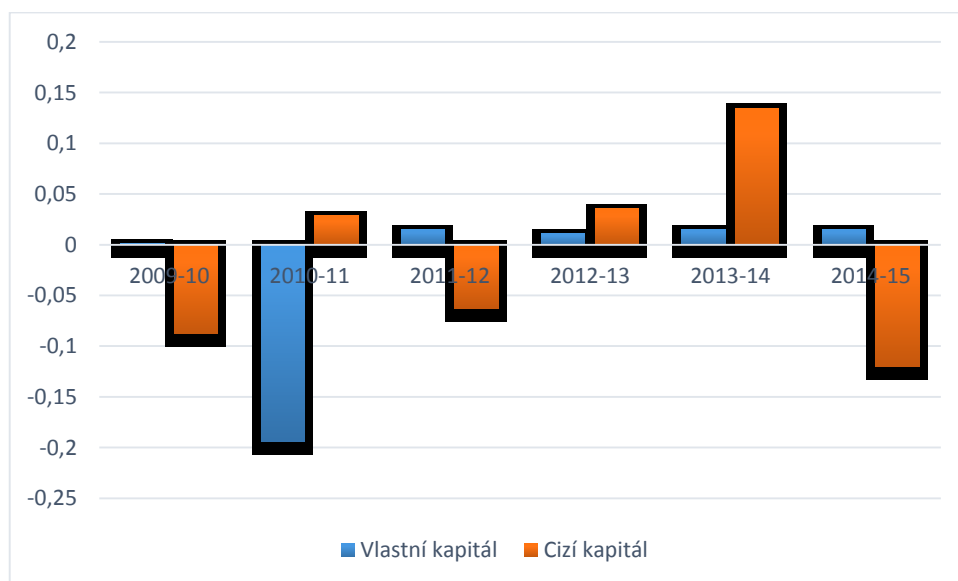
317 a 373 milionů Kč. Největší podíl na cizím kapitálu tvořily v jednotlivých letech závazky z obchodních vztahů. Vývoj objemu vlastního a cizího kapitálu je zachycen v grafu 3.40.

**Graf 3.40 Vývoj pasiv podniku (v tisících Kč)**



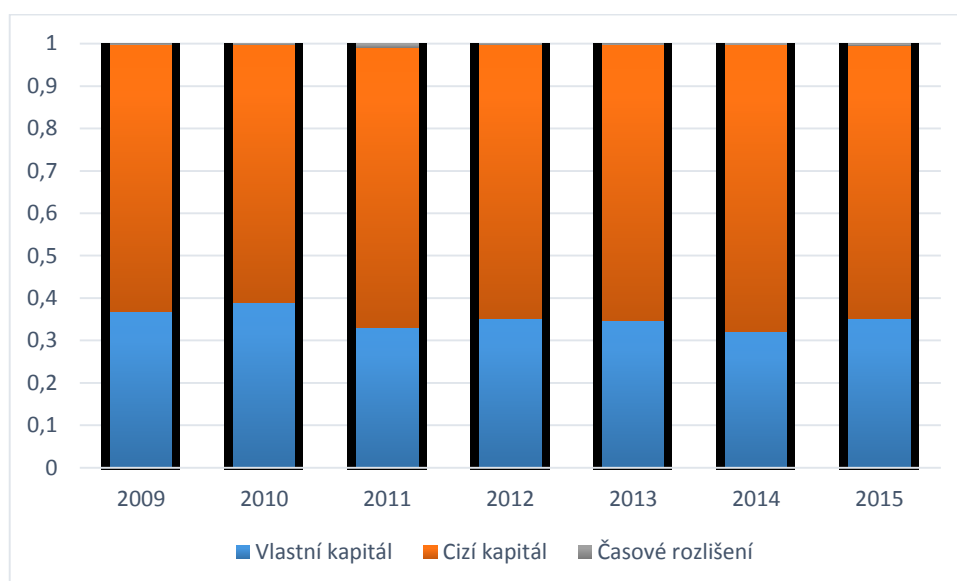
Objem cizího kapitálu meziročně kolísá, oproti tomu výše vlastního kapitálu ve sledovaném období vykazovala minimální růst kolem 1%. Výjimkou je rok 2011, ve kterém došlo k výraznému meziročnímu poklesu vlastního kapitálu blížímu se 20%. Tento výrazný pokles byl zapříčiněn ztrátou z běžného účetního období ve výši 40 milionů Kč. Meziroční vývoj objemu vlastního a cizího kapitálu je zachycen v grafu 3.41.

**Graf 3.41 Horizontální analýza pasiv**



Objem cizího kapitálu v letech 2009 až 2015 výrazně převyšoval objem vlastního kapitálu. Struktura financování se v jednotlivých letech téměř neměnila, objem cizího kapitálu se pohyboval okolo 65%. Vývoj podílu vlastního a cizího kapitálu je zachycen v grafu 3.42.

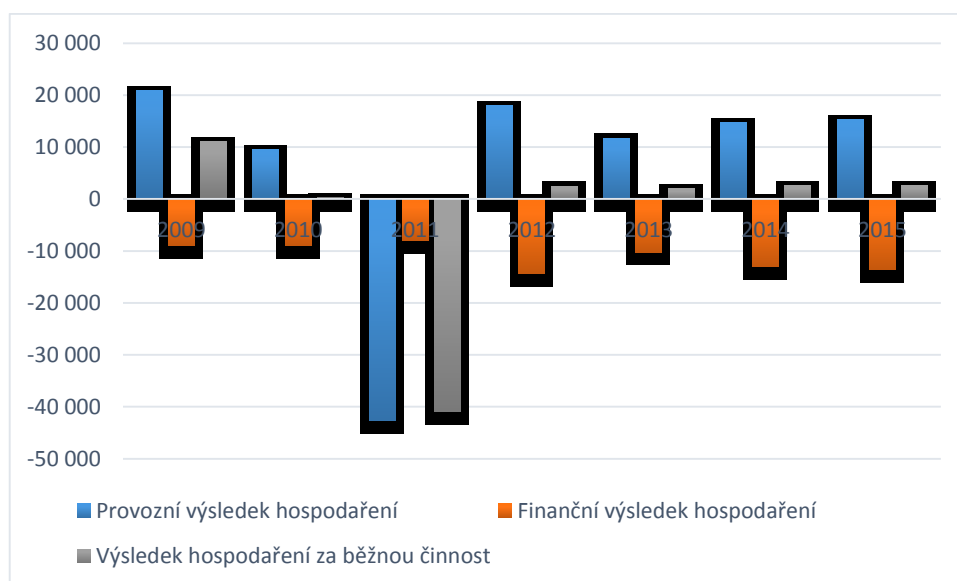
**Graf 3.42 Vertikální analýza pasiv**



### 3.4.1.2 Výkaz zisku a ztráty

V letech 2009 až 2015 finanční náklady podniku převyšovaly finanční výnosy a podnik každoročně vykazoval záporný finanční výsledek hospodaření. Oproti tomu provozní výsledek hospodaření s výjimkou roku 2011, byl v jednotlivých letech kladný. V roce 2011 společnost vykazovala záporný výsledek hospodaření z běžné činnosti ve výši 41 milionů Kč. Od roku 2012 podnik vykazoval kladný výsledek z běžné činnosti okolo dvou milionů Kč. Výsledek hospodaření za běžnou činnost v těchto letech mírně kolísal a nevykazoval žádné tempo růstu. Tento vývoj lze vnímat negativně s ohledem na růst české i německé ekonomiky. Vývoj jednotlivých výsledků hospodaření je zachycen v grafu 3.43.

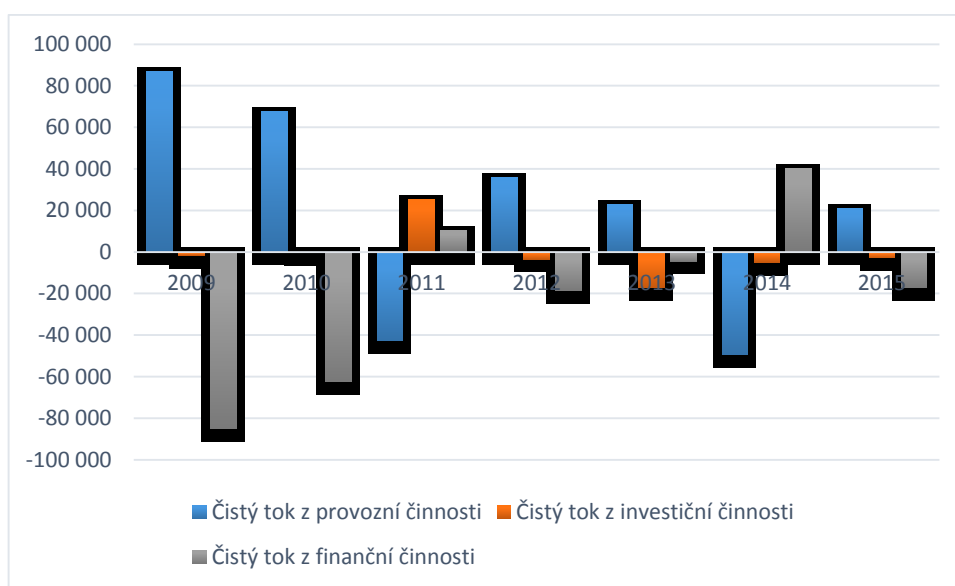
**Graf 3.43 Analýza výkazu zisku a ztráty**



### 3.4.1.3 Cash Flow

Jednotlivé dílčí položky výkazu Cash Flow mají v letech 2009 až 2015 nestabilní vývoj. Hodnoty čistého toku z provozní, investiční i finanční činnosti zaznamenaly výrazné výkyvy a pohybovaly se jak v kladných, tak i záporných číslech. Nejvyšší čisté zvýšení peněžních prostředků podnik zaznamenal v roce 2012. Oproti tomu nejvyšší úbytek peněžních prostředků je zaznamenán v roce 2014. Vývoj dílčích položek výkazu Cash Flow je zachycen v grafu 3.44.

Graf 3.44 Analýza Cash-Flow



### 3.4.2 Analýza poměrových ukazatelů

Finanční analýza podniku je provedena pro období let 2011-2015. Pro porovnání byla také provedena finanční analýza celého odvětví a jednoho z přímých konkurentů podniku.

#### 3.4.2.1 Ukazatele likvidity

Doporučené hodnoty pro ukazatel celkové likvidity leží v rozmezí 1,5 až 2,5. Hodnoty tohoto ukazatele oceňovaného podniku se v letech pohybovaly u dolní hranice intervalu doporučených hodnot, v roce 2014 dokonce pod touto hranicí. Hodnoty ukazatele celkové likvidity odvětví byly srovnatelné s hodnotami ukazatele oceňovaného podniku, ve většině let oceňovaný podnik držel vyšší likviditu, než bylo v odvětví obvyklé. Ve srovnání s konkurenčním podnikem byla hodnota ukazatele v letech 2009-2015 nižší. Ukazatel celkové likvidity je vypočten podle vzorce 2.17.

**Tabulka 3.22 Ukazatel celkové likvidity**

Ukazatel celkové likvidity	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	1,978	1,544	1,634	1,529	1,401	1,677	1,787
Odvětví	1,434	1,505	1,566	1,708	1,817	1,299	
Konkurent	2,046	1,841	1,700	1,598	1,794	2,042	2,275

Pro ukazatel pohotové likvidity se doporučené hodnoty pohybují v rozmezí 1,0-1,5. Hodnota ukazatele se u oceňovaného podniku pohybovala v rozmezí 1,0-1,2. Velmi podobné hodnoty ve sledovaném období vykazovalo také odvětví. Konkurenční podnik pravidelně vykazoval nepatrně vyšší úroveň pohotové likvidity. Ukazatel pohotové likvidity je vypočten podle vzorce 2.18.

**Tabulka 3.23 Ukazatel pohotové likvidity**

Ukazatel pohotové likvidity	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	1,396	1,062	1,026	1,053	1,035	1,155	1,175
Odvětví	1,012	1,025	1,088	1,144	1,264	0,848	
Konkurent	1,513	1,369	1,013	1,144	1,240	1,332	1,575

Oceňovaný podnik vykazoval velmi nízké hodnoty ukazatele okamžité likvidity, v žádném z let 2009 až 2015 hodnoty ukazatele nebyly vyšší než 0,1. V případě, že by podnik držel takto nízkou likviditu i v budoucích letech, mohly by nastat problémy se splácením vyšších neočekávaných výdajů. Konkurenční podnik držel několikanásobně vyšší likviditu než podnik oceňovaný. Ukazatel okamžité likvidity je vypočten podle vzorce 2.19.

**Tabulka 3.24 Ukazatel okamžité likvidity**

Ukazatel okamžité likvidity	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,028	0,056	0,011	0,098	0,094	0,012	0,023
Konkurent	0,248	0,664	0,325	0,329	0,312	0,762	0,647

V letech 2009 až 2013 vykazovala úroveň čistého pracovního kapitálu sestupný trend. Ke zlepšení došlo až v roce 2014. V porovnání s přímým konkurentem nevycházel oceňovaný podnik vůbec dobře. V roce 2009 byl objem celkových aktiv obou podniků na podobné úrovni, ale zatím co u konkurenta došlo v průběhu času ke zdvojnásobení objemu celkových aktiv, aktiva oceňovaného podniku naopak poklesla. To se také projevilo na čistém pracovním kapitálu, který je v roce 2015 na méně než poloviční úrovni konkurenta. Čistý pracovní kapitál je vypočten podle vzorce 2.20.

**Tabulka 3.25 Čistý pracovní kapitál (v tisících Kč)**

ČPK	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	117 626	82 303	95 963	83 082	70 414	122 609	121 455
Konkurent	137 741	158 439	120 506	189 501	216 833	314 088	311 985

### 3.4.2.2 Ukazatele rentability

Z ukazatelů rentability jsou vypočteny ukazatele rentability aktiv, investovaného kapitálu, vlastního kapitálu, tržeb a nákladů. Hodnoty všech ukazatelů rentability oceňovaného podniku jsou v posledních letech několikanásobně nižší, než v roce 2009, ve kterém se projevila globální finanční krize také v České republice.

V letech 2009-2015 podnik vykazoval několikanásobně nižší hodnoty ukazatele rentability aktiv, než odvětví a přímý konkurent. V posledních šesti sledovaných letech hodnota ukazatele nepřesáhla hodnotu 0,007, ani nevykazovala tendence k růstu. Vložené zdroje do podnikání byly zhodnocovány velmi málo. Ukazatel rentability aktiv je vypočte podle vzorce 2.12.

**Tabulka 3.26 Rentabilita aktiv**

ROA	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,021	0,000	-0,098	0,007	0,003	0,003	0,003
Odvětví	-0,011	0,034	0,017	0,061	0,088	0,106	
Konkurent	0,075	0,103	0,082	0,051	0,040	0,063	0,047

Stejně jako ukazatel rentability aktiv lze charakterizovat vývoj hodnoty rentability dlouhodobě investovaného kapitálu. Hodnoty rentability dlouhodobě investovaného kapitálu v letech 2013 až 2015 byly u podniku až osminásobně nižší než přímého konkurenta a ani nevykazovaly tendence k růstu. Dlouhodobé zdroje byly investovány velmi neefektivně. Zvýšení hodnot ukazatele se v uplynulých letech nedařilo ani přímému konkurentovi. Oproti tomu odvětví reagovalo na pozitivní ekonomický vývoj a hodnota ukazatele v čase rostla. Ukazatel rentability dlouhodobě investovaného kapitálu je vypočten podle vzorce 2.13.

**Tabulka 3.27 Rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu**

ROCE	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,039	0,001	-0,227	0,014	0,007	0,008	0,008
Odvětví	-0,023	0,072	0,038	0,120	0,166	0,225	
Konkurent	0,102	0,132	0,169	0,104	0,071	0,094	0,061

Rentabilita vlastního kapitálu byla v letech 2012-2015 stabilní, navzdory ekonomického boomu. Hodnoty ukazatele rentability vlastního kapitálu byly ve srovnání s odvětvím i konkurentem velmi nízké. V budoucnu by se podnik měl snažit o zvýšení



efektivitu vložených zdrojů. Ukazatel rentability vlastního kapitálu je vypočten podle vzorce 2.14.

**Tabulka 3.28 Rentabilita vlastního kapitálu**

ROE	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,052	0,001	-0,240	0,014	0,011	0,015	0,014
Odvětví	-0,025	0,072	0,032	0,122	0,172	0,230	
Konkurent	0,087	0,110	0,130	0,116	0,094	0,154	0,118

V letech 2009 až 2015 se podnik vyznačoval velmi nízkou rentabilitou tržeb, což může indikovat špatné řízení podniku. Oceňovaný podnik pokulhával jak ve srovnání s konkurenčním podnikem, tak i ve srovnání s odvětvím, které v posledních letech dosahovalo více než dvacetinásobně vyšších hodnot ukazatele rentability tržeb. Ukazatel rentability tržeb je vypočten podle vzorce 2.15.

**Tabulka 3.29 Rentabilita tržeb**

ROS (EBIT)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,024	0,001	-0,101	0,005	0,003	0,003	0,003
Odvětví	-0,013	0,035	0,014	0,049	0,071	0,086	
Konkurent	0,042	0,056	0,053	0,042	0,030	0,050	0,039

Dle ukazatele rentability nákladů byly vynaložené náklady velmi málo zhodnoceny. Do budoucna by snahou podniku mělo být zefektivnění výrobního procesu a přiblížením se číslům vykazovaných v odvětví. Rentabilita nákladů je vypočtena podle vzorce 2.16.

**Tabulka 3.30 Rentabilita nákladů**

Rentabilita nákladů	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,020	0,001	-0,065	0,004	0,003	0,004	0,004
Odvětví	-0,010	0,028	0,009	0,040	0,062	0,073	

### 3.4.2.3 Ukazatele aktivity

Z ukazatelů aktivity je z let 2009 až 2015 sledována obrátka a doba obratu aktiv, obrátka a doba obratu zásob, doba obratu pohledávek a doba obratu závazků.

Ve sledovaném období podnik dosahoval srovnatelné obrátky a doby obratu aktiv s odvětvím. S aktivy podniku je tedy nakládáno s podobnou efektivitou jako v odvětví. V roce 2015 se aktiva podniku přeměnily na peněžní prostředky za 326 dní, tedy méně než jeden rok. S aktivy podniku bylo tedy nakládáno s vyšší efektivitou, než tomu tak bylo před projevením globální finanční krize v ČR v roce 2009. Obrátka aktiv je vypočtena podle vzorce 2.22, doba obratu aktiv je vypočtena podle vzorce 2.23.

**Tabulka 3.31 Obrátka a doba obratu aktiv**

Obrátka aktiv	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,857	0,745	0,974	1,376	1,102	1,020	1,103
Odvětví	0,847	0,970	1,182	1,244	1,226	1,235	
Konkurent	1,754	1,852	1,543	1,235	1,363	1,266	1,228
Doba obratu aktiv (ve dnech)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	420,2	483,1	369,5	261,6	326,7	353,0	326,5
Odvětví	424,9	371,2	304,6	289,4	293,7	291,5	
Konkurent	205,293	194,429	233,302	291,612	264,207	284,320	293,228

Z ukazatelů obrátky a doby obratu zásob lze vypočítávat poměrně kvalitní řízení zásob podniku. V letech 2012 a 2013 bylo se zásobami nakládáno efektivněji, než tomu tak bylo v odvětví. V letech 2014 a 2015 se za jeden rok zásoby přeměnily v peněžní prostředky téměř 6x. V těchto letech se zásoby přeměnily v pohotové peněžní prostředky za 60 dní. Přímý konkurent vykázal v roce 2014 podobné hodnoty ukazatelů, jako oceňovaný podnik, v roce 2015 však dosáhl výrazně lepších hodnot ukazatelů. Obrátka zásob je vypočtena podle vzorce 2.24, doba obratu zásob je vypočtena podle vzorce 2.25.

**Tabulka 3.32 Obrátka a doba obratu zásob**

Obrátka zásob	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	7,012	5,534	5,438	9,037	8,665	5,957	5,962
Odvětví	7,206	6,719	7,542	7,605	7,781	7,096	
Konkurent	12,665	10,847	8,108	7,346	7,261	5,875	8,067
Doba obratu zásob (ve dnech)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	51,338	65,049	66,207	39,836	41,545	60,431	60,380
Odvětví	49,960	53,581	47,736	47,335	46,268	50,736	
Konkurent	28,424	33,189	44,400	49,006	49,582	61,279	44,624

Doba obratu pohledávek oceňovaného podniku byla v letech 2009-2010 vyšší, než v odvětví i u konkurenta. V letech 2013 až 2015 se doba obratu pohledávek podniku pohybovala okolo 4 měsíců, kdežto u konkurenta se pohledávky přeměnily v pohotové peněžní prostředky za méně než dva měsíce. Doba obratu pohledávek je vypočtena podle vzorce 2.26.

**Tabulka 3.33 Doba obratu pohledávek**

Doba obratu pohledávek (ve dnech)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	120,526	135,831	110,397	79,747	106,868	132,405	113,849
Odvětví	81,098	84,895	84,447	69,378	80,974	66,118	
Konkurent	67,403	49,485	44,453	88,021	82,002	49,180	59,213

V letech 2009-2011 byla doba obratu závazků oceňovaného podniku výrazně vyšší než u přímého konkurenta. Od roku 2012 však oceňovaný podnik dosahoval nižších hodnot ukazatele než přímý konkurent. Doba obratu pohledávek je vypočtena podle vzorce 2.27. Doba obratu závazků je vyšší než doba obratu pohledávek, čímž je splněno pravidlo solventnosti a podnik by se neměl dostávat do platebních problémů plynoucích z nízké platební morálky odběratelů.

**Tabulka 3.34 Doba obratu závazků**

Doba obratu závazků (ve dnech)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	156,431	175,873	146,465	112,724	146,665	146,171	127,780
Odvětví	140,030	128,424	117,866	101,444	97,900	123,897	
Konkurent	57,828	75,258	70,396	142,235	149,470	183,903	197,166

#### **3.4.2.4 Ukazatele stability a zadluženosti**

Z ukazatelů stability jsou vypočteny podíl vlastního kapitálu na aktivech, stupeň krytí stálých aktiv a finanční páka. Mezi vypočtené ukazatele zadluženosti patří ukazatele celkové, dlouhodobé i běžné zadluženosti, ukazatel zadluženosti vlastního kapitálu, úrokové krytí a úrokové zatížení.

Vývoj ukazatele podílu vlastního kapitálu na aktivech byl v letech 2009-2015 stabilní, srovnatelný s vývojem ukazatele konkurenčního podniku. Hodnoty ukazatele vykazované v odvětví byly vyšší než u obou podniků. Aktiva oceňovaného podniku byla ve sledovaném období pouze z jedné třetiny financována vlastním kapitálem. Zda je žádoucí v budoucích letech zvýšit hodnotu ukazatele, napoví stupeň krytí stálých aktiv. Podíl vlastního kapitálu na aktivech je vypočten podle vzorce 2.5.

**Tabulka 3.35 Podíl vlastního kapitálu na aktivech**

Podíl VK na aktivech	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,368	0,390	0,331	0,351	0,346	0,321	0,352
Odvětví	0,410	0,422	0,384	0,446	0,479	0,432	
Konkurent	0,710	0,756	0,461	0,374	0,340	0,327	0,327

Stálá aktiva by měla být financována dlouhodobých kapitálem a hodnota ukazatele stupně krytí stálých aktiv by se měl pohybovat okolo 1. Hodnota ukazatele stupně krytí stálých aktiv oceňovaného podniku byla v čase stabilní, vyšší než 1 však byla pouze v roce 2015. Aby se podnik v budoucnu vyhnul problémům, lze doporučit zvýšení tohoto ukazatele. Stupeň krytí stálých aktiv je vypočten podle vzorce 2.6.

**Tabulka 3.36 Stupeň krytí stálých aktiv**

Stupeň krytí stálých aktiv	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,913	0,836	0,926	0,998	0,950	0,980	1,030
Odvětví	0,817	0,910	0,940	1,034	1,122	0,966	
Konkurent	1,600	1,581	1,169	1,214	1,454	1,783	1,563

Oceňovaný podnik se v letech 2009-2015 vyznačoval poměrně ustálenou finanční pákou, což značí stabilitu ve financování podniku. V porovnání s konkurenčním podnikem u ukazatele docházelo k menším výkyvům hodnot. Finanční páka je vypočtena podle vzorce 2.7.

**Tabulka 3.37 Finanční páka**

Finanční páka	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	2,719	2,564	3,018	2,845	2,890	3,115	2,837
Odvětví	2,437	2,371	2,607	2,241	2,087	2,315	
Konkurent	1,409	1,322	2,168	2,675	2,938	3,062	3,061

Jak značí ukazatel celkové zadluženosti, zadluženost podniku se v letech 2009-2015 pohybovala okolo 64%, což značí vyšší riziko věřitelů. V posledních třech letech sledovaného období byla zadluženost oceňovaného podniku srovnatelná s přímým konkurentem, odvětví vykazovalo nižší zadluženost. Snížení ukazatele celkové zadluženosti v budoucnu by mohlo vést ke snížení úrokové sazby z poskytnutých úvěrů. Ukazatel celkové zadluženosti je vypočten podle vzorce 2.8.

**Tabulka 3.38 Ukazatel celkové zadluženosti**

Ukazatel celkové zadluženosti	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,630	0,609	0,660	0,647	0,652	0,676	0,644
Odvětví	0,587	0,575	0,610	0,547	0,516	0,564	
Konkurent	0,291	0,435	0,425	0,626	0,660	0,673	0,673

Dlouhodobá zadluženost podniku kolísala okolo hodnoty 0,1 a v posledních třech letech byla několikanásobně nižší než u konkurenčního podniku. Ukazatel dlouhodobé zadluženosti odvětví v průběhu let dosahoval polovičních hodnot oceňovaného podniku. Ukazatel dlouhodobé zadluženosti je vypočten podle vzorce 2.8 dosazením dlouhodobého cizího kapitálu místo cizího kapitálu.

**Tabulka 3.39 Ukazatel dlouhodobé zadluženosti**

Ukazatel dlouhodobé zadluženosti	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,163	0,085	0,102	0,111	0,101	0,086	0,089
Odvětví	0,051	0,045	0,060	0,061	0,049	0,038	
Konkurent	0,022	0,026	0,025	0,117	0,227	0,343	0,455

V letech 2009 až 2015 vykazoval oceňovaný podnik, přímý konkurent i odvětví velmi podobné hodnoty ukazatele krátkodobé zadluženosti. Podíl krátkodobého cizího kapitálu na aktivech se pohyboval okolo 30%. Ukazatel krátkodobé zadluženosti je vypočten podle vzorce 2.8 dosazením krátkodobého cizího kapitálu místo cizího kapitálu.

**Tabulka 3.40 Ukazatel běžné zadluženosti**

Ukazatel běžné zadluženosti	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,210	0,280	0,294	0,319	0,347	0,328	0,302
Odvětví	0,279	0,301	0,327	0,290	0,285	0,387	
Konkurent	0,260	0,361	0,277	0,370	0,338	0,303	0,217

Pro ukazatel zadluženosti vlastního kapitálu se doporučené hodnoty v závislosti na fázi životního cyklu podniku pohybují mezi 0,8 a 1,2. Oceňovaný podnik se nachází ve fázi zralosti, hodnoty ukazatele by se měly pohybovat u dolní hranice doporučených hodnot. Ve sledovaném období hodnoty ukazatele vykazovaly mírně rostoucí trend a v posledních letech přesahovaly hodnotu 1,8, což je v přímém nesouladu s teorií. Objem cizího kapitálu výrazně převyšoval objem kapitálu vlastního. Ukazatel zadluženosti odvětví byl v jednotlivých letech výrazně nižší než u oceňovaného podniku. V posledních třech letech byly hodnoty ukazatele oceňovaného podniku srovnatelné s přímým konkurentem. Ukazatel zadluženosti vlastního kapitálu je vypočten podle vzorce 2.9.

**Tabulka 3.41 Ukazatel zadluženosti vlastního kapitálu**

Ukazatel zadluženosti VK	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	1,714	1,562	1,993	1,841	1,885	2,107	1,827
Odvětví	1,430	1,362	1,591	1,226	1,076	1,305	
Konkurent	0,411	0,575	0,921	1,675	1,938	2,062	2,061

Hodnoty ukazatelů úrokového krytí a úrokového zatížení dosahovaly špatné úrovně. Podnik v letech 2009-2015 výrazně zaostával jak za odvětvím, tak i za přímým konkurentem. S výjimkou roku 2011, kdy podnik skončil ve ztrátě, dokázala společnost dle ukazatele úrokového krytí zaplatit úroky ze zisku před zdaněním a úroky pouze jednou. Odvětví i konkurent dosáhli několikanásobně vyšších hodnot. Obrácenou variantou úrokového krytí je

úrokové zatížení, dle kterého až 80% zisku odčerpaly úroky. Úrokové krytí je vypočteno podle vzorce 2.10, úrokové zatížení podle vzorce 2.11.

**Tabulka 3.42 Úrokové krytí a úrokové zadlužení**

Úrokové krytí	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	1,992	1,023	-5,598	1,404	1,229	1,265	1,218
Odvětví	-0,783	3,184	1,543	5,419	10,219	19,415	
Konkurent	17,145	308,908	81,850	21,066	4,747	6,196	8,870
Úrokové zatížení	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Podnik	0,502	0,978	-0,179	0,712	0,814	0,790	0,821
Odvětví	-1,277	0,314	0,648	0,185	0,098	0,052	
Konkurent	0,058	0,003	0,012	0,047	0,211	0,161	0,113

### 3.4.2.5 Altmanův bankrotní model

Souhrnný obraz finanční situace podniku podává Altmanův bankrotní model. Ten hodnotí finanční zdraví podniku pomocí Z-Skóre. Podniky, jejichž Z-Skóre je nižší než 1,2 jsou spojeny s vysokým rizikem bankrotu. Naopak podniky se Z-Skóre vyšším než 2,9 jsou spojeny s nízkým rizikem bankrotu. Podniky se Z-Skóre nacházejícím se mezi těmito hodnotami se nacházejí v takzvané šedé zóně, kde je těžké určit riziko bankrotu.

S výjimkou roku 2011 se podnik v letech 2009-2015 pohyboval v šedé zóně těsně nad hranicí bankrotu. V roce 2011 pak dokonce skončil v zóně s vysokým rizikem bankrotu. Nejvyšší hodnoty Z-Skóre podnik dosáhl v roce 2012, které se ale stále nacházelo v šedé zóně. Altmanův model je vypočten podle vztahu 2.31.

**Tabulka 3.43 Z-Skóre**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Z</b>	1,428	1,253	1,133	1,804	1,486	1,437	1,581

### 3.4.2.6 Souhrn

Celkovou finanční situaci podniku lze označit za velmi neuspokojivou. Za největší nedostatek může být považován nižší objem celkových aktiv v roce 2015, než byl stav celkových aktiv v roce 2009 a také nízké hodnoty rentability.

V roce 2009 byl objem celkových aktiv na velmi podobné úrovni jako objem celkových aktiv přímého konkurenta. Zatím co v roce 2015 byl objem celkových aktiv konkurenta na dvojnásobku stavu z roku 2009, objem celkových aktiv oceňovaného podniku v roce 2015 byl nižší, než tomu tak bylo v roce 2009. To vše navzdory pozitivnímu

ekonomickému vývoji a zavádění nových typů automobilů do výroby v České republice, Německu i na Slovensku.

Jak dokládají ukazatele rentability, s vloženými zdroji podnik nakládal velmi neefektivně. Ukazatele rentability odvětví i konkurenta byly až na desetinásobných hodnotách rentability analyzované společnosti. Také úroky odčerpají z podniku významnější část zisku, než v odvětví i u konkurenta.

S podnikem je také spojeno vyšší riziko neschopnosti uhradit vyšší neočekávané výdaje. Podnik drží nižší likviditu, než jakou drží společnost v odvětví a přímý konkurent.

Pozitivně lze hodnotit nakládání se zásobami. Podnik je schopen přeměnit zásoby v peněžní prostředky přibližně stejně rychle jako konkurent. Obrátka a doba obratu zásob v odvětví je na úrovni oceňovaného podniku.

## 4 Ocenění podniku a zhodnocení výsledků

Podnik je oceněn pomocí dvoufázové metody diskontovaných peněžních toků (DCF Entity) a dvoufázové metody ekonomické přidané hodnoty (EVA Entity) k datu **1.10.2016**. Účelem ocenění je prodej podniku. První fáze trvá od roku 2016 do roku 2020, druhá fáze trvá od roku 2021 do nekonečna. Podkladem pro ocenění první fáze je vytvořený finanční plán a generované peněžní toky pro léta 2016 – 2020. Podkladem pro ocenění druhé fáze je vytvořený finanční plán a generované peněžní toky z roku 2021.

### 4.1 Prognóza generátorů hodnoty

Generátory hodnoty jsou prognózovány pro léta 2016 – 2021 a jejich výše je závislá na vývoji v minulosti.

#### 4.1.1 Tržby

Prvním generátorem hodnoty podniku jsou tržby, jejichž predikce byla provedena v rámci strategické analýzy. Celkové tržby v roce 2016 jsou tvořeny součtem hodnot v prvním až třetím čtvrtletí daného roku a predikce výše tržeb pro čtvrté čtvrtletí. Predikované tržby pro období 2016 až 2021 vykazují rostoucí trend. Průměrný meziroční nárůst tržeb v predikovaném období činí 5,53%.

**Tabulka 4.1 Predikce tržeb pro období 2016 – 2021 (v tisících Kč)**

	Tržby
2016	490 414
2017	492 974
2018	528 466
2019	537 258
2020	576 696
2021	639 580

#### 4.1.2 Provozní zisková marže

Dalším krokem je výpočet provozní ziskové marže a z ní odvozený provozní výsledek hospodaření. Za provozně nutná aktiva jsou považována veškerá aktiva. Provozní zisková marže byla v letech 2012 až 2015 poměrně stabilní, výjimku tvoří rok 2013, kdy byla provozní zisková marže výrazně nižší než v ostatních letech. Budoucí provozní zisková marže je vypočtena jako vážený průměr provozních ziskových marží v letech 2012 až 2015.



**Tabulka 4.2 Vývoj provozní ziskové marže v letech 2012 - 2015**

	2012	2013	2014	2015
Tržby (v tisících Kč)	606 777	516 239	523 217	530 580
Provozní VH	18 023	11 748	14 750	15 324
Provozní zisková marže	2,97%	2,28%	2,82%	2,89%
Váhy	0,08	0,12	0,3	0,5
Vážený průměr				2,80%

Predikovaná provozní zisková marže pro léta 2016 až 2021 činí 2,8%. Z ní predikované provozní výsledky hospodaření vykazují růstovou tendenci v návaznosti na růst tržeb.

**Tabulka 4.3 Predikce provozního výsledku hospodaření (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tržby	490 414	492 974	528 466	537 258	576 696	639 580
Provozní VH	13 734	13 806	14 800	15 046	16 150	17 912
Provozní zisková marže	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%

#### 4.1.3 Čistý pracovní kapitál

Dalším generátorem hodnoty je čistý pracovní kapitál, který je vypočten na základě predikce jeho dílčích složek.

Pohledávky jsou odvozeny z váženého průměru doby obratu pohledávek v minulosti k predikovaným tržbám v budoucnu. Vážený průměr doby obratu pohledávek je 126 dní. Pro predikci výše pohledávek je předpokladem konstantní doba obratu pohledávek.

**Tabulka 4.4 Predikce pohledávek (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pohledávky	168 977	169 859	182 088	185 117	198 706	220 373
Tržby	490 414	492 974	528 466	537 258	576 696	639 580
Doba obratu	125,764	125,764	125,764	125,764	125,764	125,764

Objem materiálu v budoucích letech je odvozen z váženého průměru doby obratu materiálu v minulých letech k predikovaným tržbám pro jednotlivá léta. Doba obratu materiálu je 38 dní a předpokladem je, že v průběhu let nedojde ke změně. Výše materiálu vykazuje tendenci k růstu v čase.

**Tabulka 4.5 Predikce materiálu (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Materiál	50 808	51 073	54 750	55 661	59 747	66 262
Tržby	490 414	492 974	528 466	537 258	576 696	639 580
Doba obratu	37,815	37,815	37,815	37,815	37,815	37,815

Další položkou čistého pracovního kapitálu jsou výrobky. Objem výrobků je odvozen z váženého průměru doby obratu výrobků v minulých letech k predikovaným tržbám v jednotlivých letech. Doba obratu výrobku činí 7 dní a bude konstantní v čase. V souvislosti s růstem tržeb bude růst také objem výrobků.

**Tabulka 4.6 Predikce výrobků (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Výrobky	9 738	9 788	10 493	10 668	11 451	12 699
Tržby	490 414	492 974	528 466	537 258	576 696	639 580
Doba obratu	7,247	7,247	7,247	7,247	7,247	7,247

Objem nedokončené výroby je vypočten stejně jako předchozí složky čistého pracovního kapitálu. Doba obratu nedokončené výroby činí 28 dní a v jednotlivých letech bude konstantní.

**Tabulka 4.7 Predikce nedokončené výroby (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nedokončená výroba	37 915	38 113	40 857	41 537	44 586	49 448
Tržby	490 414	492 974	528 466	537 258	576 696	639 580
Doba obratu	28,219	28,219	28,219	28,219	28,219	28,219

Objem zásob je dán součtem objemu materiálu, výrobků a nedokončené výroby. Velikost zásob se budoucnou bude pohybovat v rozmezí 98 – 128 milionů Kč.

**Tabulka 4.8 Predikce zásob (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Zásoby	98 461	98 975	106 101	107 866	115 784	128 410

Objem obchodních závazků je vypočten z váženého průměru doby obratu závazků v minulých letech k predikovaným tržbám. Doba obratu závazků v budoucích letech bude činit 146 dní a předpokladem je konstantní doba obratu závazků v budoucích letech.

**Tabulka 4.9 Predikce obchodních závazků (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Obchodní závazky	196 109	197 132	211 325	214 841	230 612	255 758
Tržby	490 414	492 974	528 466	537 258	576 696	639 580
Doba obratu	145,958	145,958	145,958	145,958	145,958	145,958

Velikost čistého pracovního kapitálu je vypočtena jako součet objemu pohledávek a zásob snížený o objem obchodních závazků. V prvním roce predikce je viditelný výrazný růst čistého pracovního kapitálu ve výši 11 milionů Kč. V dalších letech predikce již není nárůst pracovního kapitálu tak výrazný.

**Tabulka 4.10 Predikce čistého pracovního kapitálu (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ČPK	33 414	33 588	36 006	36 605	39 292	43 577
Změna ČPK	11 085	174	2 418	599	2 687	4 285

Pro výpočet váženého průměru doby obratu jednotlivých položek jsou stanoveny stejné váhy jako u výpočtu provozní ziskové marže.

#### 4.1.4 Investice

Velikost investic je dána rozdílem objemu dlouhodobého majetku v jednotlivých letech. V minulosti existovala vysoká volatilita podílu dlouhodobého majetku k tržbám. V letech s vyšší hodnotou koeficientu lze usoudit, že s dlouhodobým majetkem bylo nakládáno s nižší efektivitou. S nejvyšší efektivitou bylo s dlouhodobým majetkem nakládáno v roce 2012.

**Tabulka 4.11 Predikce dlouhodobého majetku (v tisících Kč)**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tržby	468 158	375 924	449 400	606 777	516 239	523 217	530 580
Dlouhodobý m.	333 138	307 271	240 434	227 926	237 858	229 248	218 666
Koeficient	0,712	0,817	0,535	0,376	0,461	0,438	0,412

Dle predikce dosáhnou tržby v roce 2021 podobné hodnoty jaké činily v roce 2012, cílem predikce je srovnatelný objem dlouhodobého majetku v roce 2021 s jeho objemem v roce 2012 a zvyšování efektivity využití dlouhodobého majetku. Objem dlouhodobého majetku bude v čase růst až na hodnotu 227 milionů Kč v roce 2020. V roce 2021 bude objem dlouhodobého majetku totožný jako v roce předchozím.

Pro predikci výše odpisů je nejdříve vypočten koeficient velikosti odpisů na objem dlouhodobého majetku. Koeficient je zjištěn jako vážený průměr koeficientů v minulých

letech. Velikost odpisů je pak vypočten jako součin koeficientu a predikovaného objemu dlouhodobého majetku v jednotlivých letech.

Hodnota brutto investic je tvořena součtem investic netto a odpisů, přičemž majoritní část brutto investic tvoří právě odpisy. Velikost plánovaných investic se pohybuje v rozmezí 13 a 19 milionů Kč.

**Tabulka 4.12 Predikce investic (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tržby	490 414	492 974	528 466	537 258	576 696	639 580
Dlouhodobý m.	218 666	218 666	223 461	227 179	227 179	227 179
Koeficient	0,446	0,444	0,423	0,423	0,394	0,355
Investice Netto	0	0	4 795	3 718	0	0
Odpisy	13 783	13 783	14 086	14 320	14 320	14 320
Koeficient	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Investice Brutto	13 783	13 783	18 881	18 038	14 320	14 320

#### **4.2 Plán výkazu zisku a ztráty**

Při sestavování výkazu zisku a ztráty je potřeba dopočíst položky, které nebyly vypočteny v prognóze generátorů hodnoty. Výkaz zisku a ztráty je sestaven pro léta 2016 až 2021. Provozní výsledek hospodaření byl vypočten při prognóze generátorů hodnoty.

„Nepravidelné položky“ jsou tvořeny tržbami z prodeje a zůstatkovou cenou dlouhodobého majetku a materiálu. Objem „nepravidelných položek“ vyrovnává rozdíl mezi provozním výsledkem hospodaření a přidanou hodnotou sníženou o osobní náklady a odpisy. Dopočet „nepravidelných položek“ jako výše zmíněného rozdílu se jeví jako nejpřesnější řešení s ohledem na vysoké výkyvy těchto položek v minulých letech a poměrně stabilní ziskové marže v minulosti.

Ostatní finanční výnosy a náklady byly vypočteny jako průměr těchto položek v minulosti. Predikovat ostatní finanční výnosy a náklady v závislosti na některé z položek výkazu zisku a ztráty by bylo s ohledem na výrazné výkyvy minulosti velmi nepřesné. Plánovaný výkaz zisku a ztráty je zachycen v tabulce 4.13.

**Tabulka 4.13 Plánovaný výkaz zisku a ztráty (v tisících Kč)**

VZZ	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Výkony</b>	<b>499 471</b>	<b>493 487</b>	<b>535 592</b>	<b>539 023</b>	<b>584 614</b>	<b>652 205</b>
Tržby	490 414	492 974	528 466	537 258	576 696	639 580
Změna stavu zásob	9 057	514	7 126	1 765	7 918	12 625
<b>Výkonová spotřeba</b>	<b>395 791</b>	<b>391 049</b>	<b>424 414</b>	<b>427 133</b>	<b>463 260</b>	<b>516 820</b>
<b>Přidaná hodnota</b>	<b>103 680</b>	<b>102 438</b>	<b>111 178</b>	<b>111 890</b>	<b>121 354</b>	<b>135 385</b>
Osobní náklady	70 560	70 928	76 035	77 300	82 974	92 022
Odpisy	13 783	13 783	14 086	14 320	14 320	14 320
Nepravidelné položky	-7 264	-22 114	11 580	12 042	3 186	-185
<b>Provozní VH</b>	<b>13 734</b>	<b>13 806</b>	<b>14 800</b>	<b>15 046</b>	<b>16 150</b>	<b>17 912</b>
Výnosové úroky	1 340	1 340	1 340	1 340	1 340	1 340
Nákladové úroky	7 200	7 073	7 571	7 729	7 938	8 322
Ostatní finanční výnosy	11 406	11 406	11 406	11 406	11 406	11 406
Ostatní finanční náklady	15 529	15 529	15 529	15 529	15 529	15 529
<b>Finanční VH</b>	<b>-11 323</b>	<b>-11 196</b>	<b>-11 693</b>	<b>-11 851</b>	<b>-12 061</b>	<b>-12 445</b>
<b>VH za běžnou činnost</b>	<b>2 412</b>	<b>2 610</b>	<b>3 106</b>	<b>3 194</b>	<b>4 089</b>	<b>5 467</b>
Daň	458	496	590	607	777	1 039
<b>VH před zdaněním</b>	<b>2 412</b>	<b>2 610</b>	<b>3 106</b>	<b>3 194</b>	<b>4 089</b>	<b>5 467</b>
<b>VH za účetní období</b>	<b>1 953</b>	<b>2 114</b>	<b>2 516</b>	<b>2 588</b>	<b>3 312</b>	<b>4 428</b>

Predikovaná výkonová spotřeba je odvozena z váženého průměru podílů výkonové spotřeby na výkonech v minulosti. Hodnota koeficientu se v letech 2010 – 2015 pohybovala v rozmezí 0,726 až 0,844.

**Tabulka 4.14 Predikce výkonové spotřeby (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Výkonová spotřeba</b>	<b>395 791</b>	<b>391 049</b>	<b>424 414</b>	<b>427 133</b>	<b>463 260</b>	<b>516 820</b>
<b>Výkony</b>	<b>499 471</b>	<b>493 487</b>	<b>535 592</b>	<b>539 023</b>	<b>584 614</b>	<b>652 205</b>
<b>Koeficient</b>	<b>0,792</b>	<b>0,792</b>	<b>0,792</b>	<b>0,792</b>	<b>0,792</b>	<b>0,792</b>

Predikované osobní náklady jsou odvozeny z váženého průměru podílů osobních nákladů na tržbách v minulých letech. Hodnota koeficientu se v minulých letech pohybovala právě okolo hodnoty 0,144.

**Tabulka 4.15 Predikce osobních nákladů (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Osobní náklady</b>	<b>70 560</b>	<b>70 928</b>	<b>76 035</b>	<b>77 300</b>	<b>82 974</b>	<b>92 022</b>
<b>Tržby</b>	<b>490 414</b>	<b>492 974</b>	<b>528 466</b>	<b>537 258</b>	<b>576 696</b>	<b>639 580</b>
<b>Koeficient</b>	<b>0,144</b>	<b>0,144</b>	<b>0,144</b>	<b>0,144</b>	<b>0,144</b>	<b>0,144</b>

Velikost predikovaných nákladových úroků je odvozena z váženého průměru podílů nákladových úroků k bankovním úvěrům v minulosti. Pomocí bankovních úvěrů je

vyrovnáván rozdíl mezi aktivy a pasivy v rozvaze pro léta 2016 – 2021 a proto se jejich objem v tabulce 4.16 mírně liší od objemu zachycenému v rozvaze.

**Tabulka 4.16 Predikce nákladových úroků (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bankovní úvěry	122 436	120 276	128 742	131 431	134 997	141 519
Nákladové úroky	7 200	7 073	7 571	7 729	7 938	8 322
Náklady	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%

### 4.3 Plánovaná rozvaha

Rozvaha podniku je plánována pro léta 2016 – 2021. Všechny položky aktiv s výjimkou peněžních prostředků v podkladně a na bankovních účtech jsou převzaty z prognózy generátorů hodnoty. Plán aktiv je zachycen v tabulce 4.17, plán pasiv v tabulce 4.19.

**Tabulka 4.17 Plán aktiv (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Aktiva celkem</b>	<b>499 827</b>	<b>501 294</b>	<b>526 438</b>	<b>535 197</b>	<b>557 807</b>	<b>593 859</b>
<b>Dlouhodobý majetek</b>	<b>218 666</b>	<b>218 666</b>	<b>223 461</b>	<b>227 179</b>	<b>227 179</b>	<b>227 179</b>
<b>Krátkodobý majetek</b>	<b>281 161</b>	<b>282 628</b>	<b>302 977</b>	<b>308 017</b>	<b>330 628</b>	<b>366 680</b>
<b>Zásoby</b>	<b>98 461</b>	<b>98 975</b>	<b>106 101</b>	<b>107 866</b>	<b>115 784</b>	<b>128 410</b>
Materiál	50 808	51 073	54 750	55 661	59 747	66 262
Nedokončený výroba	37 915	38 113	40 857	41 537	44 586	49 448
Výrobky	9 738	9 788	10 493	10 668	11 451	12 699
Pohledávky celkem	168 977	169 859	182 088	185 117	198 706	220 373
Peníze + Účty v bankách	13 723	13 795	14 788	15 034	16 137	17 897

Objem peněz v pokladně a na bankovních účtech vychází z předem stanovené hodnoty ukazatele pohotové likvidity. Ta byla určena na hodnotu 1,2. Objem pohotových peněžních prostředků byl vypočten dle vzorce (2.18). Nejprve byl vypočten objem oběžných aktiv, jejichž výše bude odpovídat požadované likviditě a peněžní prostředky jsou následně dopočteny jako rozdíl oběžných aktiv, zásob a celkových pohledávek.

**Tabulka 4.18 Predikce peněz v pokladně a na bankovních účtech (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pohotová likvidita	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
OA	281 161	282 628	302 977	308 017	330 628	366 680
Zásoby	98 461	98 975	106 101	107 866	115 784	128 410
Krátkodobé závazky	152 250	153 044	164 063	166 793	179 036	198 559
Peníze + bank. účty	13 723	13 795	14 788	15 034	16 137	17 897

V pasivech (tabulka 4.19) je objem položek vlastního kapitálu převzat z minulých let a v budoucích letech bude konstantní. Výsledek hospodaření běžného období je naplánován v rámci výkazu zisku a ztráty. Objem aktiv a pasiv je vyrovnáván pomocí bankovních úvěrů. Celkové závazky jsou dány součtem dlouhodobých a krátkodobých závazků. Rezervy nejsou predikovány, protože podnik v minulosti tvořil pouze zanedbatelný objem rezerv.

**Tabulka 4.19 Plán pasiv (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Pasiva celkem</b>	<b>499 827</b>	<b>501 294</b>	<b>526 438</b>	<b>535 196</b>	<b>557 807</b>	<b>593 859</b>
<b>VK</b>	<b>181 826</b>	<b>183 941</b>	<b>186 457</b>	<b>189 044</b>	<b>192 357</b>	<b>196 785</b>
ZK	9 955	9 955	9 955	9 955	9 955	9 955
Fondy ze zisku	223	223	223	223	223	223
Kapitálové fondy	154 882	154 882	154 882	154 882	154 882	154 882
VH minulých let	14 813	16 766	18 881	21 397	23 984	27 297
VH běžného období	1 953	2 114	2 516	2 588	3 312	4 428
<b>CK</b>	<b>318 001</b>	<b>317 353</b>	<b>339 981</b>	<b>346 152</b>	<b>365 451</b>	<b>397 074</b>
<b>Celkové závazky</b>	<b>196 109</b>	<b>197 132</b>	<b>211 325</b>	<b>214 841</b>	<b>230 612</b>	<b>255 758</b>
Dlouhodobé závazky	43 859	44 088	47 262	48 048	51 575	57 199
Krátkodobé závazky	152 250	153 044	164 063	166 793	179 036	198 559
Bankovní úvěry	121 892	120 221	128 656	131 311	134 839	141 316

V predikovaných letech je očekáván výrazný růst obchodních celkových závazků, který je dán fixní dobou obratu závazků a růstem očekávaných tržeb. Podíl bankovního úvěru na vlastním kapitálu je predikován ve stejné výši, jako činil v roce 2015.

#### 4.4 Výpočet nákladů kapitálu

Při výpočtu celkových nákladů kapitálu jsou nejprve vypočteny náklady vlastního a cizího kapitálu, ze kterých jsou pak pomocí metody WACC dopočteny náklady celkového kapitálu.

#### 4.4.1 Náklady vlastního kapitálu

Pro výpočet nákladů vlastního kapitálu je zvolen model CAPM. Vzhledem k nízké rozvinutosti českého kapitálového trhu jsou náklady vlastního kapitálu vypočteny pomocí dat z amerického kapitálového trhu upravená o charakteristiky českého trhu.

Za bezrizikovou sazbu  $R_F = 2,49\%$  je zvolen výnos desetiletých státních dluhopisů USA. Riziko selhání země je podle dat zveřejněných profesorem Damodaranem rovno  $0,81\%$ . Riziková premie země je pak pomocí postupu podle Maříka vypočtena součinem rizika selhání země a koeficientu 1,5. Výsledná hodnota rizikové premie země  $R_M - R_F = 1,22$  je následně upravena o rozdíl očekávané dlouhodobé inflace ČR ( $2\%$ ) a USA ( $2,03\%$ ). Konečná riziková premie země  $R_M - R_F = 1,19$ .

Nezadlužený Beta koeficient je převzat ze stránek profesora Damodarana a jeho hodnota pro odvětví vyrábějící automobilové součástky činí  $\beta_U = 1,32$ . Dosazením nezadluženého koeficientu Beta, sazby daně z příjmu  $t = 19\%$  a očekávaného poměru cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu v roce 2016  $CK/VK = 1,75$  do vzorce 2.46, je vypočten zadlužený koeficient Beta pro oceňovaný podnik.

Dosazením bezrizikové sazby  $R_F = 2,49\%$ , rizikové premie  $R_M - R_F = 1,19$  a zadluženého Beta koeficientu pro rok 2016  $\beta_L 2016 = 3,19$  do vzorce (2.44) jsou vypočteny náklady zadluženého vlastního kapitálu  $R_E 2016$ .

Náklady zadluženého vlastního kapitálu v roce 2016 činí  $6,27\%$ . Obdobně jsou vypočteny náklady kapitálu i pro následující roky.

**Tabulka 4.20 Výpočet nákladů vlastního kapitálu**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Beta nezadlužená	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32	1,32
Daň z příjmu	19%	19%	19%	19%	19%	19%
CK/VK	1,749	1,725	1,823	1,831	1,900	2,018
Beta zadlužená	3,190	3,165	3,270	3,278	3,351	3,477
$R_E$	6,27%	6,24%	6,36%	6,37%	6,46%	6,61%

Růst nákladů vlastního kapitálu v predikovaných letech je zaviněn růstem podílu cizího kapitálu na vlastním kapitálu. Tento podíl roste v důsledku zvyšování objemu celkových závazků.

#### 4.4.2 Náklady cizího kapitálu

Náklady cizího kapitálu v letech 2016 – 2021 jsou vypočteny jako vážený průměr podílu nákladových úroků na bankovních úvěrech v letech 2012 – 2015. Dle toho postupu



budou náklady cizího kapitálu činit 5,88% a předpokladem je jejich neměnná výše v jednotlivých letech predikce.

**Tabulka 4.21 Náklady cizího kapitálu v letech 2012 - 2015**

	2012	2013	2014	2015
Bankovní úvěry	105 500	101 588	144 835	128 942
Nákladové úroky	8 124	6 736	6 476	8 065
Náklady	7,70%	6,63%	4,47%	6,25%
Váhy	0,08	0,12	0,3	0,5
Vážený průměr				5,88%

#### 4.4.3 Náklady celkového kapitálu

Celkové náklady kapitálu jsou vypočteny metodou vážených nákladů kapitálu (WACC) podle vzorce

Vývoj nákladů celkového kapitálu je zachycen v tabulce 4.22.

**Tabulka 4.22 Predikce celkových nákladů kapitálu**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
D	121 892	120 221	128 656	131 311	134 839	141 316
E	181 826	183 941	186 457	189 044	192 357	196 785
RE	6,27%	6,24%	6,36%	6,37%	6,46%	6,61%
R <sub>D</sub>	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%
WACC	5,67%	5,66%	5,71%	5,71%	5,76%	5,84%
t	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19

#### 4.5 Ocenění metodou DCF

Při ocenění je hledána objektivizovaná hodnota podniku. Ocenění podniku je provedeno dvoufázovou metodou DCF-Entity, kdy první fází jsou léta 2016 – 2020, druhá fáze trvá od roku 2021 do nekonečna. Vývoj predikovaných peněžních toků je zachycen v tabulce 4.23. Volné peněžní toky jsou vypočteny podle vzorce 2.53.

**Tabulka 4.23 Výpočet volných peněžních toků (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
EAT	1 953	2 114	2 516	2 588	3 312	4 428	
Odpisy	13 783	13 783	14 086	14 320	14 320	14 320	
ΔČPK	11 085	174	2 418	599	2 687	4 285	
Investice	13 783	13 783	18 881	18 038	14 320	14 320	
Úroky.(1-t)	5832	5729	6132	6260	6430	6741	PH
FCFF	-3 299	7 669	1 435	4 531	7 055	6 884	117 914
Rok	1	2	3	4	5	6	
WACC	5,67%	5,66%	5,71%	5,71%	5,76%	5,84%	
FCFF disk	-3 123	6 870	1 215	3 628	5 332	89 110	

Záporný peněžní tok v roce 2016 je dán vysokým růstem čistého pracovního kapitálu. Poměrně výrazné výkyvy volných peněžních toků v následujících letech jsou ovlivněny objemem investic v jednotlivých letech.

Hodnota první fáze je 13,9 milionu Kč. Při výpočtu hodnoty druhé fáze bylo zvolené nulové tempo růstu volných peněžních toků  $g$ . Hodnota druhé fáze je 89 milionů Kč. Jak tempo růstu  $g$  ovlivňuje celkovou hodnotu podniku, je analyzováno v následující kapitole Citlivostní analýza.

Brutto hodnota podniku činí 103 milionů Kč a je dána součtem hodnot první a druhé fáze. Po splacení objemu cizího kapitálu roku 2015 činí netto hodnota podniku – 225,6 milionů Kč. Brutto hodnota podniku je vypočtena podle vzorce 2.60.

**Tabulka 4.24 Hodnota podniku (v tisících Kč)**

$V_1$	13 922
$V_2$	89 110
$V_{\text{brutto}}$	103 032
$V_{\text{netto}}$	-225 621

Podnik se vyznačuje velmi nízkou výnosovou schopností. Podnik svými výnosy není schopen splatit plnou výši cizího kapitálu.

#### 4.6 Ocenění metodou ekonomické přidané hodnoty

Ocenění podniku je provedeno dvoufázovou metodou EVA entity, kdy první fáze trvá od roku 2016 do roku 2020 a druhá fáze trvá od roku 2021 do nekonečna. Ukazatel EVA pro jednotlivé roky predikce je vypočten podle vzorce 2.61, hodnota podniku je pak vypočtena pomocí vzorce 2.63.

NOPAT je vypočten podle vzorce:

$$NOPAT = (VH\ B\check{C} + \text{nákladové úroky}) \cdot (1 - t), \quad (4.1)$$

kde  $NOPAT$  je operační výsledek po zdanění,  $VH\ B\check{C}$  je výsledek hospodaření z běžné činnosti,  $t$  je sazba daně z příjmu.

Podnik v jednotlivých letech predikce vykazuje záporné hodnoty EVA. V průběhu let tedy dochází ke snižování hodnoty pro vlastníky. Diskontováním ekonomické přidané hodnoty je vypočtena tržní přidaná hodnota.

**Tabulka 4.25 Výpočet tržní přidané hodnoty**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
VH BČ	2 412	2 610	3 106	3 194	4 089	5 467	
Úroky	7 200	7 073	7 571	7 729	7 938	8 322	
NOPAT	7 785	7 843	8 648	8 848	9 742	11 169	
NOA	499 827	501 294	526 438	535 197	557 807	593 859	
WACC	5,67%	5,66%	5,71%	5,71%	5,76%	5,84%	PH
EVA	-20 532	-20 512	-21 415	-21 732	-22 396	-23 504	-402 562
MVA	-19 431	-18 374	-18 128	-17 401	-16 925	-304 225	

Za čistá operační aktiva ( $NOA$ ) jsou považována celková aktiva podniku. Tržní přidaná hodnota v první i druhé fázi vyšla v záporných číslech. Hodnota podniku stanovená pomocí metody EVA je -212,8 milionů Kč.

**Tabulka 4.26 Hodnota podniku vypočtená metodou EVA (v tisících Kč)**

$MVA_1$	-90 260
$MVA_2$	-304 225
$NOA_0$	510 286
$D_0$	328 653
$V_{\text{netto}}$	-212 851

Hodnota podniku zjištěná metodou ekonomické přidané hodnoty je nepatrně vyšší než hodnota zjištěná metodou diskontovaných peněžních toků.

#### 4.7 Citlivostní analýza

V citlivostní analýze je zkoumána síla vlivu změny tempa růstu  $g$  a změna nákladů celkového kapitálu  $WACC$  na netto hodnotu druhé fáze. Analýza hodnoty druhé fáze je zvolena z toho důvodu, že netto hodnota podniku je z velké části tvořena hodnotou druhé fáze.

Z analýzy vlivu tempa růstu je patrné, že i pouhé 1% tempo růstu zvýší hodnotu druhé fáze o 20%. Takto výrazné zvýšení druhé fáze však nestačí k tomu, aby netto hodnota

podniku byla kladná. Kladné hodnoty podnik nedosáhne ani při 4% tempu růstu. Kladné hodnoty ve výši 305 milionů Kč podnik dosáhne v případě 5% tempu růstu.

**Tabulka 4.27 Analýza citlivosti hodnoty podniku při změně tempa růstu  $g$  ve druhé fázi**

$g$	0	0,50%	1%	1,50%	2%	3%	4%	5%
PH	117 914	128 957	142 283	158 681	179 351	242 535	374 452	821 006
$V_2$	89 110	97 456	107 527	119 919	135 539	183 289	282 981	620 452
Změna $V_2$	0	9,37%	20,67%	34,57%	52,10%	105,69%	217,56%	596,28%
$V_{\text{netto}}$	-225 621	-217 276	-207 205	-194 813	-179 192	-131 443	-31 750	305 721

Změna celkových nákladů kapitálu nemá na celkovou hodnotu výrazný vliv. V případě 5% poklesu nákladů kapitálu vzroste netto hodnota podniku o 4 miliony Kč.

**Tabulka 4.28 Analýza citlivosti hodnoty podniku při změně nákladů celkového kapitálu ve druhé fázi**

Změna	-5%	-3%	-1%	0%	1%	3%	5%
WACC	5,55%	5,66%	5,78%	5,84%	5,90%	6,01%	6,13%
PH	124 120	121 561	119 105	117 914	116 746	114 479	112 299
$V_2$	93 459	91 532	89 683	88 786	87 907	86 200	84 558
$V_{\text{netto}}$	-221 272	-223 199	-225 048	-225 945	-226 824	-228 531	-230 173

#### 4.8 Komparace výsledků

Účetní hodnota vlastního kapitálu v roce 2015 činila 179,8 milionu Kč. Hodnoty podniku zjištěné metodami DCF a EVA se od sebe mírně liší. Hodnota podniku vypočtená metodou DCF činí -225,6 milionu Kč a je o 13 milionů Kč nižší než hodnota zjištěná metodou EVA, která činí -212,8 milionu Kč.

**Tabulka 4.29 Komparace hodnot (v tisících Kč)**

DCF	-225 621
EVA	-212 851
Účetní hodnota	179 873

#### 4.9 Doporučení

S ohledem na velmi nízkou hodnotu podniku zjištěnou metodou DCF lze v souvislosti se zájmem na zvýšení výnosové hodnoty podniku doporučit zaměřit se na tyto tři oblasti:

- tržby,
- provozní ziskovou marži,
- dobu obratu zásob.

Tržby podniku v minulosti výrazně kolísaly a nedocházelo k jejich růstu. Nejvyšších tržeb podnik dosáhl v roce 2012, navzdory pozitivního vývoje ekonomiky v posledních

letech. Oproti tomu tržby konkurenta ve stejném období rostly v průměru 8% ročně. Podniku lze doporučit zvýšení aktivity obchodního oddělení a získání zakázek, které by umožnily 8% meziroční růst tržeb. Kapacity podniku jsou využity nedostatečně.

Provozní zisková marže se v minulosti pohybovala okolo 3%, snahou podniku v budoucích letech by mělo být zefektivnění výrobního procesu a dosažení provozní ziskové marže ve výši 4,5%. Dosažení této hodnoty je reálné z toho důvodu, že v roce 2009 dosáhla provozní zisková marže hodnoty 4,25%.

**Tabulka 4.30 Doporučený budoucí vývoj provozního výsledku hospodaření (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tržby	490 414	529 647	572 019	617 780	667 203	720 579
Provozní VH	13 734	18 538	22 881	26 256	30 024	32 426
Provozní zisková marže	2,80%	3,50%	4,00%	4,25%	4,50%	4,50%

Poslední oblastí, na které by se měl podnik zaměřit, jsou zásoby, respektive jejich doba obratu. Snížením doby obratu zásob podnik nebude potřebovat takovou výši kapitálu, jako v současnosti a dosáhne snížení zadluženosti. Cílové hodnoty doby obratu jednotlivých složek zásob jsou vyšší, než nejnižší hodnoty doby obratu v letech 2009-2015.

**Tabulka 4.31 Doporučený budoucí vývoj materiálu, výrobků a nedokončené výroby (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Materiál	50 808	50 788	51 717	55 854	60 322	65 148
Tržby	490 414	529 647	572 019	617 780	667 203	720 579
Doba obratu	37,815	35,000	33,000	33,000	33,000	33,000
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Výrobky	9 738	8 707	7 836	8 463	9 140	9 871
Tržby	490 414	529 647	572 019	617 780	667 203	720 579
Doba obratu	7,247	6,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nedokončená výroba	37 915	31 924	28 209	30 466	32 903	35 535
Tržby	490 414	529 647	572 019	617 780	667 203	720 579
Doba obratu	28,219	22,000	18,000	18,000	18,000	18,000

Po aplikaci těchto změn by mělo dojít k výraznému zvýšení výsledku hospodaření, který by v roce 2021 měl činit 17,6 milionu Kč (viz tabulka 4.32).

**Tabulka 4.32 Plán výkazu zisku a ztráty po aplikaci opatření (v tisících Kč)**

VZZ	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Výkony</b>	<b>499 471</b>	<b>522 604</b>	<b>568 362</b>	<b>624 801</b>	<b>674 785</b>	<b>728 768</b>
Tržby	490 414	529 647	572 019	617 780	667 203	720 579
Změna stavu zásob	9 057	-7 043	-3 657	7 021	7 583	8 189
<b>Výkonová spotřeba</b>	<b>395 791</b>	<b>414 122</b>	<b>450 381</b>	<b>495 105</b>	<b>534 713</b>	<b>577 490</b>
<b>Přidaná hodnota</b>	<b>103 680</b>	<b>108 482</b>	<b>117 981</b>	<b>129 696</b>	<b>140 072</b>	<b>151 278</b>
Osobní náklady	70 560	76 205	82 301	88 885	95 996	103 676
Odpisy	13 783	13 783	15 247	16 466	16 466	16 466
Nepravidelné položky	-7 264	-26 846	3 499	832	-10 687	-13 932
<b>Provozní VH</b>	<b>13 734</b>	<b>18 538</b>	<b>22 881</b>	<b>26 256</b>	<b>30 024</b>	<b>32 426</b>
Výnosové úroky	1 340	1 340	1 340	1 340	1 340	1 340
Nákladové úroky	7 168	6 346	6 897	7 695	7 181	6 554
Ostatní finanční výnosy	11 406	11 406	11 406	11 406	11 406	11 406
Ostatní finanční náklady	15 529	15 529	15 529	15 529	15 529	15 529
<b>Finanční VH</b>	<b>-11 291</b>	<b>-10 469</b>	<b>-11 020</b>	<b>-11 817</b>	<b>-11 304</b>	<b>-10 677</b>
<b>VH za běžnou činnost</b>	<b>2 444</b>	<b>8 069</b>	<b>11 861</b>	<b>14 438</b>	<b>18 720</b>	<b>21 749</b>
Daň	464	1 533	2 254	2 743	3 557	4 132
<b>VH před zdaněním</b>	<b>2 444</b>	<b>8 069</b>	<b>11 861</b>	<b>14 438</b>	<b>18 720</b>	<b>21 749</b>
<b>VH za účetní období</b>	<b>1 979</b>	<b>6 536</b>	<b>9 607</b>	<b>11 695</b>	<b>15 164</b>	<b>17 617</b>

V plánu aktiv (viz tabulka 4.33) je viditelné snížení objemu zásob a velké investice do dlouhodobého majetku v letech 2018 a 2019.

**Tabulka 4.33 Plán aktiv po aplikaci opatření (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Aktiva celkem</b>	<b>499 827</b>	<b>507 400</b>	<b>542 740</b>	<b>586 160</b>	<b>612 154</b>	<b>640 228</b>
<b>Dlouhodobý majetek</b>	<b>218 666</b>	<b>218 666</b>	<b>241 878</b>	<b>261 228</b>	<b>261 228</b>	<b>261 228</b>
<b>Krátkodobý majetek</b>	<b>281 161</b>	<b>288 734</b>	<b>300 863</b>	<b>324 932</b>	<b>350 926</b>	<b>379 000</b>
<b>Zásoby</b>	<b>98 461</b>	<b>91 419</b>	<b>87 762</b>	<b>94 783</b>	<b>102 365</b>	<b>110 555</b>
Materiál	50 808	50 788	51 717	55 854	60 322	65 148
Nedokončený výroba	37 915	31 924	28 209	30 466	32 903	35 535
Výrobky	9 738	8 707	7 836	8 463	9 140	9 871
Pohledávky celkem	168 977	182 495	197 094	212 862	229 891	248 282
Peníze + Účty v bankách	13 723	14 821	16 007	17 287	18 670	20 164

V plánu pasiv (viz tabulka 4.34) je viditelné zvýšení vlastního kapitálu a současně také snížení stavu bankovních úvěrů oproti roku 2016.

**Tabulka 4.34 Plán pasiv po aplikaci opatření (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Pasiva celkem</b>	<b>499 827</b>	<b>507 400</b>	<b>542 740</b>	<b>586 160</b>	<b>612 154</b>	<b>640 229</b>
<b>VK</b>	<b>181 852</b>	<b>188 388</b>	<b>197 995</b>	<b>209 690</b>	<b>224 854</b>	<b>242 471</b>
ZK	9 955	9 955	9 955	9 955	9 955	9 955
Fondy ze zisku	223	223	223	223	223	223
Kapitálové fondy	154 882	154 882	154 882	154 882	154 882	154 882
VH minulých let	14 813	16 792	23 328	32 935	44 630	59 794
VH běžného období	1 979	6 536	9 607	11 695	15 164	17 617
<b>CK</b>	<b>317 975</b>	<b>319 012</b>	<b>344 745</b>	<b>376 470</b>	<b>387 301</b>	<b>397 758</b>
<b>Celkové závazky</b>	<b>196 109</b>	<b>211 797</b>	<b>228 741</b>	<b>247 041</b>	<b>266 804</b>	<b>288 148</b>
Dlouhodobé závazky	43 859	47 368	51 157	55 250	59 670	64 443
Krátkodobé závazky	152 250	164 430	177 584	191 791	207 134	223 705
Bankovní úvěry	121 866	107 215	116 004	129 429	120 497	109 610

Aplikací výše zmíněných opatření by došlo k snížení poměru bankovních úvěrů k vlastnímu kapitálu a současně by došlo ke snížení poměru cizího kapitálu k vlastnímu kapitálu.

**Tabulka 4.35 Budoucí vývoj cizího a vlastního kapitálu po aplikaci opatření (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Dluhy/E	0,670	0,569	0,586	0,617	0,536	0,452
CK/VK	1,749	1,693	1,741	1,795	1,722	1,640

Snížení zadluženosti podniku by mělo pozitivní vliv na náklady celkového kapitálu, které by se oproti původnímu plánu snížily v roce 2021 z 5,84% na 5,71%.

**Tabulka 4.36 Budoucí vývoj celkových nákladů kapitálu po aplikaci opatření**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
D	121 866	107 215	116 004	129 429	120 497	109 610
E	181 852	188 388	197 995	209 690	224 854	242 471
$R_E$	6,27%	6,20%	6,26%	6,33%	6,24%	6,13%
$R_D$	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%
<b>WACC</b>	<b>5,67%</b>	<b>5,68%</b>	<b>5,71%</b>	<b>5,73%</b>	<b>5,72%</b>	<b>5,71%</b>
t	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19

Hodnota první fáze by se po aplikaci opatření oproti původnímu plánu zvýšila jen nepatrně. Vinu nesou vysoké investice v letech 2018 a 2019, které snižují hodnotu volných peněžních toků. Tyto investice by měly zajistit pravidelný růst peněžních toků ve druhé fázi. Hodnota druhé fáze je počítána s nulovým tempem růstu  $g$  a je výrazně vyšší oproti původnímu plánu. Volné peněžní toky jsou zachyceny v tabulce 4.37.

**Tabulka 4.37 Plánované volné peněžní toky po aplikaci opatření (v tisících Kč)**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
EAT	1 979	6 536	9 607	11 695	15 164	17 617	
Odpisy	13 783	13 783	15 247	16 466	16 466	16 466	
$\Delta\text{ČPK}$	11 085	-3 222	-2 286	2 232	2 411	2 604	
Investice	13 783	13 783	38 458	35 816	16 466	16 466	
Úroky*(1-t)	5806	5140	5587	6233	5817	5309	PH
FCFF	-3 299	14 898	-5 732	-3 655	18 569	20 322	356 128
Rok	1	2	3	4	5	6	
WACC	5,67%	5,68%	5,71%	5,73%	5,72%	5,71%	
FCFF disk	-3 123	13 340	-4 852	-2 925	14 059	269 631	

Netto hodnota podniku by se oproti původnímu plánu zvýšila na -42,5 milionu Kč. Tuto hodnotu však ovlivní růst volných peněžních toků ve druhé fázi, který by měl být umožněn investicemi do dlouhodobého majetku v letech 2018 a 2019.

**Tabulka 4.38 Hodnota podniku po aplikaci opatření (v tisících Kč)**

$V_1$	16 499
$V_2$	269 631
$V_{\text{brutto}}$	286 130
$V_{\text{netto}}$	-42 523

Průměrné tempo růstu volných peněžních toků ve druhé fázi by díky investicím mohlo činit 2-3%. Hodnota podniku netto by pak mohla činit až 256 milionů Kč.

**Tabulka 4.39 Analýza citlivosti hodnoty podniku při změně tempa růstu g ve druhé fázi po aplikaci opatření (v tisících Kč)**

g	0	0,50%	1%	1,50%	2%	3%	4%	5%
PH	356 128	390 330	431 799	483 126	548 303	750 905	1 190 982	2 877 204
$V_2$	269 631	295 526	326 922	365 783	415 130	568 523	901 713	2 178 381
Změna $V_2$	0	9,60%	21,25%	35,66%	53,96%	110,85%	234,43%	707,91%
$V_{\text{netto}}$	-42 523	-16 628	14 769	53 630	102 976	256 369	589 559	1 866 227

I malá změna tempa růstu ve druhé fázi by vyvolala výraznou změnu hodnoty podniku.



## 5 Závěr

Cílem diplomové práce bylo ocenění podniku, které bylo provedeno k datu 1.10.2016. Ocenění podniku bylo s ohledem na vysoké výkyvy jednotlivých položek ve výkazech podniku poměrně náročné. Celá práce byla rozčleněna do tří hlavních kapitol. V první kapitole byla uvedena teoretická východiska pro praktickou část diplomové práce, která byla tvořena druhou a třetí kapitolou. Ve druhé kapitole byla provedena strategická a finanční analýza. Ve třetí kapitole bylo provedeno ocenění podniku.

Ve strategické analýze byla věnována pozornost vývoji tržeb podniku i odvětví, dále také vývoji hrubého domácího produktu, nezaměstnanosti a jiných makroekonomických veličin. Již z výsledků strategické analýzy byl patrný ne příliš pozitivní finanční vývoj podniku v minulých letech, kdy u podniku nedocházelo k růstu tržeb navzdory pozitivnímu ekonomickému vývoji. Součástí strategické analýzy byla predikce tržeb podniku až do roku 2021. Predikce tržeb byla provedena pomocí ekonometrického modelování.

Výsledky finanční analýzy podniku byly velmi neuspokojivé. V porovnání s odvětvím i konkurentem podnik zaostával ve všech oblastech. Podnik dosahoval velmi nízkých hodnot především u ukazatelů rentability, když vložené zdroje byly v minulých letech zhodnocovány s velmi malým efektem. Kriticky lze hodnotit také minulý vývoj objemu aktiv. Objem aktiv oceňovaného podniku byl v roce 2009 stejný jako u konkurenta, a zatím co konkurent dokázal do roku 2015 zdvojnásobit objem aktiv, aktiva oceňovaného podniku se dokonce snížila.

Ocenění podniku bylo provedeno metodami DCF Entity a EVA Entity, hledána byla objektivizovaná hodnota podniku. Ocenění předcházelo vytvoření finančních plánů pro léta 2016 až 2021. Plán byl charakteristický pozvolným růstem objemu aktiv a zároveň mírným růstem výsledku hospodaření v jednotlivých letech predikce. Náklady kapitálu byly stanoveny pomocí modelu CAPM a WACC. Hodnota podniku zjištěná metodou DCF vyšla záporně a výsledek ocenění nelze použít. Hodnota podniku zjištěná metodou EVA vyšla také záporně.

Součástí kapitoly ocenění podniku bylo nastínění možného vývoje podniku po aplikaci opatření v zájmu zvýšení výnosové schopnosti firmy. Podniku bylo doporučeno zaměřit své snahy na zvýšení tržeb, zvýšení provozní ziskové marže a snížení doby obratu zásob.

## Seznam použité literatury

- [1] DLUHOŠOVÁ, Dana a kol. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. upr. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [2] ELIÁŠ, Karel a Marek SVATOŠ. *Nový občanský zákoník 2014*. Ostrava: Sagit, 2012. ISBN 978-80-7208-920-8.
- [3] HANČLOVÁ, Jana. *Ekonometrické modelování*. Praha: Proffesional Publishing, 2012. ISBN 978-80-7431-088-1.
- [4] HITCHNER, James. *Financial Valuation: applications and models*. 3rd ed. Hoboken, N.J.: Wiley, 2011. ISBN 978-0-470-50687-5.
- [5] JUREČKA, Václav. *Makroekonomie*. 2. akt. vyd. Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4386-8.
- [6] MAŘÍK, Miloš a kol. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*. 3. upr. a rozšíř. vyd. Praha: Ekopress, 2011. 494 s. ISBN 978-80-86929-67-5.
- [7] ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *ARAD – Systém časových řad*. [online]. [cit. 1.12.2016]. Dostupné z: [http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.STROM\\_SESTAVY?p\\_strid=ACBCB&p\\_sestuid=&p\\_lang=CS](http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.STROM_SESTAVY?p_strid=ACBCB&p_sestuid=&p_lang=CS)
- [8] ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *ARAD – Systém časových řad*. [online]. [cit. 1.12.2016]. Dostupné z: [http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.PARAMETRY\\_SESTAVY?p\\_sestuid=41549&p\\_strid=FBC&p\\_lang=CS](http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=41549&p_strid=FBC&p_lang=CS)
- [9] DAMODARAN ONLINE. *Home page for Aswath Damodaran*. [online]. [cit. 12.2.2017]. Dostupné z: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- [10] EUROSTAT. *Database*. [online]. [cit. 29.3.2017]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- [11] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Dokumenty*. [online]. [14.1.2017]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20550785/241015-1505.pdf/615324ff-7d39-482f-abb3-7b32db383472?version=1.0>
- [12] JUSTICE. *Veřejný rejstřík a Sbírka listin – Ministerstvo spravedlnosti České republiky*. [online]. [cit. 12.10.2016]. Dostupné z: [https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-\\$firma?navez=Zadejte+název+subjektu+nebo+IČO](https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-$firma?navez=Zadejte+název+subjektu+nebo+IČO)
- [13] KNOEMA. *US Inflation Forecast 2015-2020 and up to 2060, Data and Charts*. [online]. [cit. 12.2.2017]. Dostupné z: <https://knoema.com/kyaewad/us-inflation-forecast-2015-2020-and-up-to-2060-data-and-charts>

- [14] LMS VŠB. *IBM SPSS Statistics Base 20.0 – Statistické procedury*. [online]. [10.1.2017]. Dostupné z:  
[http://lms.vsb.cz/pluginfile.php/511953/mod\\_resource/content/3/BASE%2020\\_ANALYZY.pdf](http://lms.vsb.cz/pluginfile.php/511953/mod_resource/content/3/BASE%2020_ANALYZY.pdf)
- [15] LMS VŠB. *IBM SPSS Statistics Base 20.0 – Datový soubor a práce s výstupy*. [online]. [10.1.2017]. Dostupné z:  
[http://lms.vsb.cz/pluginfile.php/511954/mod\\_resource/content/3/BASE%2020.pdf](http://lms.vsb.cz/pluginfile.php/511954/mod_resource/content/3/BASE%2020.pdf)
- [16] LMS VŠB. *IBM SPSS Statistics Base 20.0 – Grafika*. [online]. [10.1.2017]. Dostupné z:  
[http://lms.vsb.cz/pluginfile.php/511955/mod\\_resource/content/2/BASE%2020%20GRAFIKA.pdf](http://lms.vsb.cz/pluginfile.php/511955/mod_resource/content/2/BASE%2020%20GRAFIKA.pdf)
- [17] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Příloha k publikaci – Panorama zpracovatelského průmyslu ČR 2014*. [online]. [cit. 10.11.2016]. Dostupné z:  
<https://www.mpo.cz//dokument161359.html>
- [18] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Finanční analýza podnikové sféry za 1. - 4. čtvrtletí 2015*. [online]. [cit. 12.2.2017]. Dostupné z:  
[http://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/financni-analyza-podnikove-sfery-za-1--\\_4--ctvrtleti-2015--221221/](http://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/financni-analyza-podnikove-sfery-za-1--_4--ctvrtleti-2015--221221/)
- [19] TRADING ECONOMICS. *Czech Republic Inflation Rate - Forecast 2016-2020*. [online]. [cit. 12.2.2017]. Dostupné z: <http://www.tradingeconomics.com/czech-republic/inflation-cpi/forecast>

## Seznam zkratek

A	Aktiva
BU	Bankovní úvěry
CAPM	Model oceňování kapitálových aktiv
CK	Cizí kapitál
CZ	Čistý zisk
ČPK	Čistý pracovní kapitál
ČR	Česká republika
DK	Dlouhodobý kapitál
Dlouhodobý m.	Dlouhodobý majetek
EAT	čistý zisk po zdanění
EBIT	Zisk před úroky a zdaněním
EBT	Zisk před zdaněním
EPS	Čistý zisk na akcii
FCF	Volné peněžní toky
Finstab	Finanční stabilita
g	Tempo růstu
INV	Investice
KPVH	Korigovaný provozní výsledek hospodaření
KZ	Krátkodobé závazky
Ln	Přirozený logaritmus
MtB Ratio	Market-to-Book Ratio
MVA	Tržní přidaná hodnota
NOA	Čistá operační aktiva
NOPAT	Čistý provozní zisk po zdanění
OA	Oběžná aktiva
OPNIK	Obrátkovost provozně nutného investovaného kapitálu
PH	Pokračující hodnota
R	Riziková přírážka
RD	Náklady cizího kapitálu
RE	Náklady vlastního kapitálu
ROA	Rentabilita aktiv
ROCE	Rentabilita dlouhodobě investovaného kapitálu

ROE	Rentabilita vlastního kapitálu
ROS	Rentabilita tržeb
RP	Riziková premie
RPNIK	Rentabilita provozně nutného investovaného kapitálu
SA	Stálá aktiva
Str.	Strana
UM	Úroková míra
UZ	Úplatné zdroje
$V_1$	Hodnota první fáze
$V_2$	Hodnota druhé fáze
$V_{\text{brutto}}$	Hodnota podniku brutto
VH	Výsledek hospodaření
VH BČ	Výsledek hospodaření z běžné činnosti
VK	Vlastní kapitál
$V_{\text{netto}}$	Hodnota podniku Netto
WACC	Celkové náklady kapitálu
Z	Zisk

## Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на ве́доміі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 21. 4. 2017



Tomáš Řeha

## **Seznam příloh**

Příloha č.1	Aktiva podniku v letech 2009 – 2015 (v tisících Kč)
Příloha č.2	Pasiva podniku v letech 2009 – 2015 (v tisících Kč)
Příloha č.3	Výkaz zisku a ztráty podniku za léta 2009 – 2015 (v tisících Kč)
Příloha č.4	Výkaz Cash Flow podniku za léta 2009 – 2015 (v tisících Kč)
Příloha č.5	Vertikální analýza aktiv
Příloha č.6	Horizontální analýza aktiv
Příloha č.7	Vertikální analýza pasiv
Příloha č.8	Horizontální analýza pasiv

**Příloha č. 1 Aktiva podniku v letech 2009 – 2015 (v tisících Kč)**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 63)</b>	<b>573 363</b>	<b>541 397</b>	<b>513 756</b>	<b>491 384</b>	<b>504 836</b>	<b>552 217</b>	<b>510 286</b>
Pohledávky za upsaný základní kapitál							
<b>Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)</b>	<b>333 138</b>	<b>307 271</b>	<b>240 434</b>	<b>227 926</b>	<b>237 858</b>	<b>229 248</b>	<b>218 666</b>
<b>Dlouhodobý nehmotný majetek (ř.05 až 12)</b>	<b>865</b>	<b>582</b>	<b>287</b>	<b>80</b>	<b>503</b>	<b>674</b>	<b>808</b>
Zřizovací výdaje							
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje							
Software	828	564	209	2	425	596	677
Ocenitelná práva							
Goodwill							
Jiný dlouhodobý nehmotný majetek							
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	37	18	78	78	78	78	131
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek							
<b>Dlouhodobý hmotný majetek (ř.14 až 22)</b>	<b>332 273</b>	<b>306 689</b>	<b>240 147</b>	<b>227 846</b>	<b>207 355</b>	<b>198 574</b>	<b>187 858</b>
Pozemky							
Stavby	18 785	18 392	17 998	17 605	17 211	16 818	16 424
Samostatné hmotné movité věci a soubory hmotných movitých věcí	111 941	97 558	46 471	41 647	28 446	32 998	31 768
Pěstitelské celky trvalých porostů							
Dospělá zvířata a jejich skupiny							
Jiný dlouhodobý hmotný majetek	1	715					
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	20 712	18 233	12 929	13 011	13 444	13 134	13 083
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	1			1 875	3 588		
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	180 833	171 791	162 749	153 708	144 666	135 624	126 583
<b>Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)</b>					<b>30 000</b>	<b>30 000</b>	<b>30 000</b>
Podíly - ovládaná osoba							
Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem							
Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly							
Zápůjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba, podstatný vliv							
Jiný dlouhodobý finanční majetek							
Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek						30 000	30 000
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek					30 000		
<b>Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 48 + 58)</b>	<b>237 853</b>	<b>233 630</b>	<b>247 260</b>	<b>240 042</b>	<b>245 795</b>	<b>303 831</b>	<b>275 786</b>
<b>Zásoby (ř.33 až 38)</b>	<b>70 049</b>	<b>72 896</b>	<b>92 055</b>	<b>74 823</b>	<b>64 191</b>	<b>94 524</b>	<b>94 370</b>
Materiál	37 347	46 687	46 645	44 668	27 745	37 572	34 376
Nedokončená výroba a polotovary	23 121	19 515	34 636	23 472	21 799	46 150	45 301
Výrobky	9 191	6 636	10 602	6 683	7 544	8 971	9 727
Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny							
Zboží							
Poskytnuté zálohy na zásoby	390	58	172		7 103	1 831	4 966
<b>Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 47)</b>	<b>51 435</b>	<b>59 148</b>	<b>60 449</b>	<b>59 660</b>	<b>40 356</b>	<b>37 693</b>	<b>35 877</b>
Pohledávky z obchodních vztahů							
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba							



Pohledávky - podstatný vliv							
Pohledávky za společníky							
Dlouhodobé poskytnuté zálohy							
Dohadné účty aktivní							
Jiné pohledávky	51 435	59 148	60 449	59 660	40 356	37 693	35 877
Odložená daňová pohledávka							
<b>Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)</b>	<b>113 019</b>	<b>93 068</b>	<b>93 049</b>	<b>90 125</b>	<b>124 764</b>	<b>169 409</b>	<b>142 060</b>
Pohledávky z obchodních vztahů	111 842	83 709	77 358	81 339	121 999	113 342	89 010
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba							
Pohledávky - podstatný vliv							
Pohledávky za společníky							
Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění							
Stát - daňové pohledávky	800					2 433	
Krátkodobé poskytnuté zálohy	260	276	5 975	1 437	1 813	3 180	2 415
Dohadné účty aktivní				1 135	508	670	508
Jiné pohledávky	117	9 083	9 716	6 214	444	49 786	50 127
<b>Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)</b>	<b>3 350</b>	<b>8 518</b>	<b>1 707</b>	<b>15 434</b>	<b>16 484</b>	<b>2 205</b>	<b>3 479</b>
Peníze	73	38	39	22	26	27	22
Účty v bankách	3 277	8 480	1 668	15 412	16 458	2 178	3 457
Krátkodobé cenné papíry a podíly							
Pořizovaný krátkodobý finanční majetek							
<b>Časové rozlišení (ř. 64 až 66)</b>	<b>2 372</b>	<b>496</b>	<b>26 062</b>	<b>23 416</b>	<b>21 183</b>	<b>19 138</b>	<b>15 834</b>
Náklady příštích období	2 358	496	26 062	23 416	21 183	19 138	15 834
Komplexní náklady příštích období							
Příjmy příštích období	14						

**Příloha č. 2 Pasiva podniku v letech 2009 - 2015 (v tisících Kč)**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>PASIVA CELKEM (ř. 68 + 88 + 121)</b>	<b>573 363</b>	<b>541 397</b>	<b>513 756</b>	<b>491 384</b>	<b>504 836</b>	<b>552 217</b>	<b>510 286</b>
<b>Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 80 + 83 + 87)</b>	<b>210 897</b>	<b>211 134</b>	<b>170 205</b>	<b>172 706</b>	<b>174 668</b>	<b>177 274</b>	<b>179 873</b>
<b>Základní kapitál (ř. 70 až 72)</b>	<b>9 955</b>	<b>9 955</b>	<b>9 955</b>	<b>9 955</b>	<b>9 955</b>	<b>9 955</b>	<b>9 955</b>
Základní kapitál	9 955	9 955	9 955	9 955	9 955	9 955	9 955
Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)							
Změny základního kapitálu							
<b>Kapitálové fondy (ř. 74 až 79)</b>	<b>154 882</b>	<b>154 882</b>	<b>154 882</b>	<b>154 882</b>	<b>154 882</b>	<b>154 882</b>	<b>154 882</b>
Ážio							
Ostatní kapitálové fondy	154 882	154 882	154 882	154 882	154 882		
Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků							
Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách obchodních korporací						154 882	154 882
Rozdíly z přeměn obchodních korporací							
Rozdíly z ocenění při přeměnách obchodních korporací							
<b>Fondy ze zisku (ř. 81 + 82)</b>	<b>996</b>	<b>996</b>	<b>1 007</b>		<b>125</b>	<b>223</b>	<b>223</b>
Rezervní fond	996	996	1 007		125	223	223
Statutární a ostatní fondy							
<b>Výsledek hospodaření minulých let (ř. 84 až 86)</b>	<b>34 080</b>	<b>45 064</b>	<b>45 289</b>	<b>5 368</b>	<b>7 744</b>	<b>9 607</b>	<b>12 214</b>
Nerozdělený zisk minulých let	34 080	45 064	45 289	5 368	7 744	9 607	12 214
Neuhrazená ztráta minulých let							
Jiný výsledek hospodaření minulých let							
<b>Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-) /ř.01 - (+ 69 + 73 + 79 + 83 - 88 + 89 + 122)/</b>	<b>10 984</b>	<b>237</b>	<b>-40 928</b>	<b>2 501</b>	<b>1 962</b>	<b>2 607</b>	<b>2 599</b>
<b>Cizí zdroje (ř. 90 + 95 + 106 + 118)</b>	<b>361 393</b>	<b>329 740</b>	<b>339 181</b>	<b>317 971</b>	<b>329 166</b>	<b>373 469</b>	<b>328 653</b>
<b>Rezervy (ř. 91 až 94)</b>	<b>502</b>		<b>9 200</b>	<b>747</b>	<b>517</b>		
Rezervy podle zvláštních právních předpisů				747			
Rezerva na důchody a podobné závazky							
Rezerva na daň z příjmů							
Ostatní rezervy	502		9 200		517		
<b>Dlouhodobé závazky (ř. 96 až 105)</b>	<b>93 217</b>	<b>45 761</b>	<b>52 351</b>	<b>54 764</b>	<b>51 230</b>	<b>47 412</b>	<b>45 380</b>
Závazky z obchodních vztahů	35 992						
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba							
Závazky - podstatný vliv	14 091	2 627	2 627				
Závazky ke společníkům							
Dlouhodobé přijaté zálohy							
Vydané dluhopisy							
Dlouhodobé směnky k úhradě							
Dohadné účty pasívní							
Jiné závazky			16 800	21 514	21 106	18 176	17 070
Odložený daňový závazek	43 134	43 134	32 924	33 250	30 124	29 236	28 310
<b>Krátkodobé závazky (ř. 107 až 117)</b>	<b>120 227</b>	<b>151 327</b>	<b>151 297</b>	<b>156 960</b>	<b>175 381</b>	<b>181 222</b>	<b>154 331</b>
Závazky z obchodních vztahů	46 618	67 122	90 285	110 289	133 536	120 436	122 876
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba							

Závazky - podstatný vliv							
Závazky ke společníkům							
Závazky k zaměstnancům	3 392	3 317	3 936	3 470	3 208	3 480	3 628
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	1 661	3 924	3 219	3 053	1 454	2 018	2 088
Stát - daňové závazky a dotace	891	6 493	1 050	498	7 040	397	5 085
Krátkodobé přijaté zálohy	141	79		160	9 269	5 482	
Vydané dluhopisy							
Dohadné účty pasivní	509	1 591	8 550	1 321	1 195	1 223	3 898
Jiné závazky	67 015	68 601	44 257	38 169	20 129	48 186	16 756
<b>Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 119 až 121)</b>	<b>147 447</b>	<b>132 652</b>	<b>126 333</b>	<b>105 500</b>	<b>101 588</b>	<b>144 835</b>	<b>128 942</b>
Bankovní úvěry dlouhodobé	112 451	90 652	89 000	65 500	69 088	65 788	65 500
Krátkodobé bankovní úvěry	34 996	42 000	37 333	40 000	32 500	79 047	63 442
Krátkodobé finanční výpomoci							
<b>Časové rozlišení (ř. 123 + 124)</b>	<b>1 073</b>	<b>523</b>	<b>4 370</b>	<b>707</b>	<b>1 002</b>	<b>1 474</b>	<b>1 760</b>
Výdaje příštích období	1 073	523	4 370	707	1 002	1 474	1 760
Výnosy příštích období							

**Příloha č. 3 Výkaz zisku a ztráty podniku za léta 2009 – 2015 (v tisících Kč)**

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tržby za prodej zboží							
Náklady vynaložené na prodané zboží							
<b>Obchodní marže (ř. 01-02)</b>							
<b>Výkony (ř. 05+06+07)</b>	<b>463 060</b>	<b>369 910</b>	<b>468 612</b>	<b>591 684</b>	<b>516 332</b>	<b>549 142</b>	<b>530 441</b>
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	468 158	375 924	449 400	606 777	516 239	523 217	530 580
Změna stavu zásob vlastní činnosti	-6 248	-6 046	19 212	-15 093	-701	25 925	-139
Aktivace	1 150	32			794		
<b>Výkonová spotřeba (ř. 09+10)</b>	<b>344 479</b>	<b>295 326</b>	<b>397 353</b>	<b>484 200</b>	<b>420 779</b>	<b>443 268</b>	<b>408 628</b>
Spotřeba materiálu a energie	243 644	214 937	307 854	391 916	338 632	354 072	325 415
Služby	100 835	80 398	89 499	92 284	82 147	89 196	83 213
<b>Přidaná hodnota (ř. 03+04-08)</b>	<b>118 581</b>	<b>74 584</b>	<b>71 259</b>	<b>107 484</b>	<b>95 553</b>	<b>105 874</b>	<b>121 813</b>
<b>Osobní náklady</b>	<b>68 965</b>	<b>74 523</b>	<b>75 251</b>	<b>82 959</b>	<b>70 995</b>	<b>75 511</b>	<b>77 615</b>
Mzdové náklady	50 015	54 050	53 401	59 783	50 838	53 653	55 111
Odměny členům orgánů společnosti a družstva		1 236	1 340	720	780	840	840
Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	15 756	16 512	18 097	19 977	16 991	18 467	19 061
Sociální náklady	3 194	2 725	2 413	2 479	2 386	2 551	2 603
Daně a poplatky	82	92	32	42	67	88	130
Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	30 285	25 679	19 464	16 088	15 038	13 663	13 960
<b>Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 20+21)</b>	<b>23 199</b>	<b>27 954</b>	<b>103 263</b>	<b>69 518</b>	<b>60 048</b>	<b>39 892</b>	<b>32 624</b>
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	150	453	52 111	124	20 055	12	550
Tržby z prodeje materiálu	23 049	27 501	51 152	69 394	39 993	39 880	32 074
<b>Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 23+24)</b>	<b>21 395</b>	<b>14 335</b>	<b>112 229</b>	<b>67 385</b>	<b>52 622</b>	<b>38 686</b>	<b>35 222</b>
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	1 257		64 038	63	12 821		8
Prodáný materiál	20 138	14 335	48 191	67 322	39 801	38 686	35 124
Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	-1 868	-3 039	9 831	-8 548	175	-143	-252
Ostatní provozní výnosy	47 935	19 292	2 083	3 670	39 032	17 126	9 508
Ostatní provozní náklady	49 988	696	2 446	4 723	43 988	20 337	21 946
Převod provozních výnosů							
Převod provozních nákladů							
<b>Provozní výsledek hospodaření (ř.11-12-17-18+19-22-25+26-27+(-28)-(-29))</b>	<b>20 868</b>	<b>9 544</b>	<b>-42 648</b>	<b>18 023</b>	<b>11 748</b>	<b>14 750</b>	<b>15 324</b>
Tržby z prodeje cenných papírů a podílů							
Prodáné cenné papíry a podíly							
<b>Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř. 34 + 35 + 36)</b>							
Výnosy z podílů v ovládaných osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem							
Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů							
Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku							
Výnosy z krátkodobého finančního majetku							
Náklady z finančního majetku							
Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů							
Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů							
Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti							

Výnosové úroky	2 352	4 088	846	848	882	351	1 340
Nákladové úroky	12 069	10 365	7 646	8 124	6 736	6 476	8 065
Ostatní finanční výnosy	14 700	8 219	9 181	13 878	19 379	7 002	7 483
Ostatní finanční náklady	13 879	11 249	10 273	21 340	23 730	13 909	14 321
Převod finančních výnosů							
Převod finančních nákladů							
<b>Finanční výsledek hospodaření (ř.31-32+33+37-38+39-40-41+42-43+44-45-(-46)+(-47))</b>	<b>-8 896</b>	<b>-9 037</b>	<b>-7 892</b>	<b>-14 378</b>	<b>-10 205</b>	<b>-13 032</b>	<b>-13 563</b>
<b>Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 50 + 51)</b>	<b>988</b>		<b>-9 612</b>	<b>784</b>	<b>-419</b>	<b>-889</b>	<b>-838</b>
-splatná			599	458	2 706		88
-odložená	988		-10 211	326	-3 125	-889	-926
<b>Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř. 30 + 48 - 49)</b>	<b>10 984</b>	<b>237</b>	<b>-40 928</b>	<b>2 501</b>	<b>1 962</b>	<b>2 607</b>	<b>2 599</b>
<b>Mimořádné výnosy</b>							
Mimořádné náklady							
<b>Daň z příjmů z mimořádné činnosti (ř. 56 + 57)</b>							
-splatná							
-odložená							
<b>Mimořádný výsledek hospodaření (ř. 53 - 54 -55 )</b>							
Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)							
<b>Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř. 52 + 58 - 59)</b>	<b>10 984</b>	<b>237</b>	<b>-40 928</b>	<b>2 501</b>	<b>1 962</b>	<b>2 607</b>	<b>2 599</b>
<b>Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř. 30 + 48 + 53 - 54)</b>	<b>11 972</b>	<b>237</b>	<b>-50 450</b>	<b>3 285</b>	<b>1 543</b>	<b>1 718</b>	<b>1 761</b>

### Příloha č. 4 Výkaz Cash Flow podniku za léta 2009 – 2015 (v tisících Kč)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Stav peněžních prostředků a ekvivalentů na začátku úč. období</b>	<b>3 132</b>	<b>3 350</b>	<b>8 518</b>	<b>1 707</b>	<b>15 434</b>	<b>16 484</b>	<b>2 205</b>
<b>Účetní zisk/ztráta z běžné činnosti před zdaněním (+/-)</b>	<b>11 972</b>	<b>237</b>	<b>-40 928</b>	<b>3 285</b>	<b>1 543</b>	<b>1 718</b>	<b>1 761</b>
Úpravy o nepeněžní operace	39 241	28 464	48 022	14 755	13 833	19 633	19 891
Odpisy stálých aktiv (+)	30 285	25 679	19 464	16 088	15 038	13 663	13 960
Změna stavu opravných položek a rezerv (+/-)	-1 868	-3 039	9 831	-8 548	175	-143	-252
Zisk/ztráta z prodeje stálých aktiv (-/+)	1 107	-453	11 927	-61	-7 234	-12	-542
Výnosy z dividend a podílů na zisku (-)							
Vyúčtované nákladové (+) a výnosové úroky (-)	9 717	6 277	6 800	7 276	5 854	6 125	6 725
Případné úpravy o ostatní nepeněžní operace							
Změny stavu nepeněžních složek pracovního kapitálu	45 458	45 180	-42 821	25 686	15 931	-64 782	6 271
Změna stavu pohledávek z provozní činnosti, aktivních účtů časového rozlišení a dohadných účtů aktivních (-/+)	27 752	16 334	-27 260	6 535	-13 478	-39 600	32 474
Změna stavu krátkodobých závazků z provozní činnosti, pasivních účtů časového rozlišení a dohadných účtů pasivních (+/-)	-12 375	30 550	3 817	2 000	19 166	5 466	-26 605
Změna stavu zásob (-/+)	30 081	-1 704	-19 378	17 151	10 243	-30 648	402
Změna stavu krátkodobého finančního majetku (-/+)							
Vyplacené úroky (-)	-12 069	-10 365	-7 646	-8 124	-6 736	-6 476	-8 065
Přijaté úroky (+)	2 352	4 088	846	848	882	251	1 340
Zaplacená daň z příjmu za běžnou činnost a doměrky daně (-)				-458	-2 706		-88
Výsledek hospodaření z mimořádné činnosti po zdanění (+/-)							
Přijaté dividendy a podíly na zisku (+)							
<b>Čistý peněžní tok z provozní činnosti</b>	<b>86 954</b>	<b>67 604</b>	<b>-42 527</b>	<b>35 992</b>	<b>22 747</b>	<b>-49 556</b>	<b>21 110</b>
Výdaje spojené s nabytím stálých aktiv	-1 792	-638	-26 876	-3 643	-37 432	-5 052	-3 387
Pořízení DHM a DNM včetně změny stavu zásob (-/+)	-1 792	-638	-26 876	-3 643	-37 432	-5 052	-3 387
Pořízení dlouhodobých cenných papírů a podílů včetně změny stavu záloh (-/+)							
Příjmy z prodeje stálých aktiv	150	453	52 111	124	20 055	12	550
Příjmy z prodeje DHM a DNM (+)	150	453	52 111	124	20 055	12	550
Příjmy z prodeje dlouhodobých cenných papírů a podílů (+)							
Půjčky a úvěry spřízněným osobám včetně splátek (-/+)							
<b>Čistý peněžní tok z investiční činnosti</b>	<b>-1 642</b>	<b>-185</b>	<b>25 235</b>	<b>-3 519</b>	<b>-17 377</b>	<b>-5 040</b>	<b>-2 837</b>
Změna stavu dlouhodobých závazků, popřípadě krátkodobých závazků z finanční činnosti, např. úvěrů (+/-)	-85 094	-62 251	10 481	-18 746	-4 320	40 317	-16 999
Dopady změn vlastního kapitálu na peněžní prostředky							
Upsání cenných papírů a podílů včetně emisního ážia a záloh (+)							
Vyplacení podílu na vlastním kapitálu společníkům (-)							
Peněžní dary, dotace a další vklady do vlastního kapitálu (+)							
Úhrada ztráty společnosti (+)							
Přímé platby na vrub fondů (-)							
Vyplacené dividendy a podíly ze zisku (-)							
<b>Čistý peněžní tok z finanční činnosti</b>	<b>-85 094</b>	<b>-62 251</b>	<b>10 481</b>	<b>-18 746</b>	<b>-4 320</b>	<b>40 317</b>	<b>-16 999</b>
Čisté zvýšení/snížení peněžních prostředků	218	5 168	-6 811	13 727	1 050	-14 279	1 274
<b>Stav peněžních prostředků ke konci účetního období dle výkazu CF</b>	<b>3 350</b>	<b>8 516</b>	<b>1 707</b>	<b>15 434</b>	<b>16 484</b>	<b>2 205</b>	<b>3 479</b>

Skutečný stav peněžních prostředků ke konci účetního období	3 350	8 516	1 707	15 434	16 484	2 205	3 479
Rozdíl							

## Příloha č. 5 Vertikální analýza aktiv

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 63)</b>	<b>573 363</b>	<b>541 397</b>	<b>513 756</b>	<b>491 384</b>	<b>504 836</b>	<b>552 217</b>	<b>510 286</b>
Pohledávky za upsaný základní kapitál							
<b>Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)</b>	<b>58,10%</b>	<b>56,76%</b>	<b>46,80%</b>	<b>46,38%</b>	<b>47,12%</b>	<b>41,51%</b>	<b>42,85%</b>
<b>Dlouhodobý nehmotný majetek (ř.05 až 12)</b>	<b>0,15%</b>	<b>0,11%</b>	<b>0,06%</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,10%</b>	<b>0,12%</b>	<b>0,16%</b>
Zřizovací výdaje							
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje							
Software	0,14%	0,10%	0,04%	0,00%	0,08%	0,11%	0,13%
Ocenitelná práva							
Goodwill							
Jiný dlouhodobý nehmotný majetek							
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	0,01%	0,00%	0,02%	0,02%	0,02%	0,01%	0,03%
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek							
<b>Dlouhodobý hmotný majetek (ř.14 až 22)</b>	<b>57,95%</b>	<b>56,65%</b>	<b>46,74%</b>	<b>46,37%</b>	<b>41,07%</b>	<b>35,96%</b>	<b>36,81%</b>
Pozemky							
Stavby	3,28%	3,40%	3,50%	3,58%	3,41%	3,05%	3,22%
Samostatné hmotné movité věci a soubory hmotných movitých věcí	19,52%	18,02%	9,05%	8,48%	5,63%	5,98%	6,23%
Pěstitelské celky trvalých porostů							
Dospělá zvířata a jejich skupiny							
Jiný dlouhodobý hmotný majetek	0,00%	0,13%					
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	3,61%	3,37%	2,52%	2,65%	2,66%	2,38%	2,56%
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	0,00%			0,38%	0,71%		
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	31,54%	31,73%	31,68%	31,28%	28,66%	24,56%	24,81%
<b>Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)</b>					<b>5,94%</b>	<b>5,43%</b>	<b>5,88%</b>
Podíly - ovládaná osoba							
Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem							
Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly							
Zápůjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba, podstatný vliv							
Jiný dlouhodobý finanční majetek							
Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek						5,43%	5,88%
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek					5,94%		
<b>Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 48 + 58)</b>	<b>41,48%</b>	<b>43,15%</b>	<b>48,13%</b>	<b>48,85%</b>	<b>48,69%</b>	<b>55,02%</b>	<b>54,05%</b>
<b>Zásoby (ř.33 až 38)</b>	<b>12,22%</b>	<b>13,46%</b>	<b>17,92%</b>	<b>15,23%</b>	<b>12,72%</b>	<b>17,12%</b>	<b>18,49%</b>
Materiál	6,51%	8,62%	9,08%	9,09%	5,50%	6,80%	6,74%
Nedokončená výroba a polotovary	4,03%	3,60%	6,74%	4,78%	4,32%	8,36%	8,88%
Výrobky	1,60%	1,23%	2,06%	1,36%	1,49%	1,62%	1,91%
Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny							
Zboží							
Poskytnuté zálohy na zásoby	0,07%	0,01%	0,03%		1,41%	0,33%	0,97%
<b>Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 47)</b>	<b>8,97%</b>	<b>10,93%</b>	<b>11,77%</b>	<b>12,14%</b>	<b>7,99%</b>	<b>6,83%</b>	<b>7,03%</b>
Pohledávky z obchodních vztahů							



Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba							
Pohledávky - podstatný vliv							
Pohledávky za společníky							
Dlouhodobé poskytnuté zálohy							
Dohadné účty aktivní							
Jiné pohledávky	8,97%	10,93%	11,77%	12,14%	7,99%	6,83%	7,03%
Odložená daňová pohledávka							
<b>Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)</b>	<b>19,71%</b>	<b>17,19%</b>	<b>18,11%</b>	<b>18,34%</b>	<b>24,71%</b>	<b>30,68%</b>	<b>27,84%</b>
Pohledávky z obchodních vztahů	19,51%	15,46%	15,06%	16,55%	24,17%	20,52%	17,44%
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba							
Pohledávky - podstatný vliv							
Pohledávky za společníky							
Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění							
Stát - daňové pohledávky	0,14%					0,44%	
Krátkodobé poskytnuté zálohy	0,05%	0,05%	1,16%	0,29%	0,36%	0,58%	0,47%
Dohadné účty aktivní				0,23%	0,10%	0,12%	0,10%
Jiné pohledávky	0,02%	1,68%	1,89%	1,26%	0,09%	9,02%	9,82%
<b>Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)</b>	<b>0,58%</b>	<b>1,57%</b>	<b>0,33%</b>	<b>3,14%</b>	<b>3,27%</b>	<b>0,40%</b>	<b>0,68%</b>
Peníze	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%
Účty v bankách	0,57%	1,57%	0,32%	3,14%	3,26%	0,39%	0,68%
Krátkodobé cenné papíry a podíly							
Pořizovaný krátkodobý finanční majetek							
<b>Časové rozlišení (ř. 64 až 66)</b>	<b>0,41%</b>	<b>0,09%</b>	<b>5,07%</b>	<b>4,77%</b>	<b>4,20%</b>	<b>3,47%</b>	<b>3,10%</b>
Náklady příštích období	0,41%	0,09%	5,07%	4,77%	4,20%	3,47%	3,10%
Komplexní náklady příštích období							
Příjmy příštích období	0,00%						

## Příloha č. 6 Horizontální analýza aktiv

	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15
<b>AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 63)</b>	<b>-5,58%</b>	<b>-5,11%</b>	<b>-4,35%</b>	<b>2,74%</b>	<b>9,39%</b>	<b>-7,59%</b>
Pohledávky za upsaný základní kapitál						
<b>Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)</b>	<b>-7,76%</b>	<b>-21,75%</b>	<b>-5,20%</b>	<b>4,36%</b>	<b>-3,62%</b>	<b>-4,62%</b>
<b>Dlouhodobý nehmotný majetek (ř.05 až 12)</b>	<b>-32,72%</b>	<b>-50,69%</b>	<b>-72,13%</b>	<b>528,75%</b>	<b>34,00%</b>	<b>19,88%</b>
Zřizovací výdaje						
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje						
Software	-31,88%	-62,94%	-99,04%	21150,00%	40,24%	13,59%
Ocenitelná práva						
Goodwill						
Jiný dlouhodobý nehmotný majetek						
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	-51,35%	333,33%	0,00%	0,00%	0,00%	67,95%
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek						
<b>Dlouhodobý hmotný majetek (ř.14 až 22)</b>	<b>-7,70%</b>	<b>-21,70%</b>	<b>-5,12%</b>	<b>-8,99%</b>	<b>-4,23%</b>	<b>-5,40%</b>
Pozemky						
Stavby	-2,09%	-2,14%	-2,18%	-2,24%	-2,28%	-2,34%
Samostatné hmotné movité věci a soubory hmotných movitých věcí	-12,85%	-52,37%	-10,38%	-31,70%	16,00%	-3,73%
Pěstitelské celky trvalých porostů						
Dospělá zvířata a jejich skupiny						
Jiný dlouhodobý hmotný majetek	71400,00%	-100,00%				
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	-11,97%	-29,09%	0,63%	3,33%	-2,31%	-0,39%
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	-100,00%			91,36%	-100,00%	
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	-5,00%	-5,26%	-5,56%	-5,88%	-6,25%	-6,67%
<b>Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)</b>					<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
Podíly - ovládaná osoba						
Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem						
Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly						
Zápůjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba, podstatný vliv						
Jiný dlouhodobý finanční majetek						
Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek						0,00%
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek					-100,00%	
<b>Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 48 + 58)</b>	<b>-1,78%</b>	<b>5,83%</b>	<b>-2,92%</b>	<b>2,40%</b>	<b>23,61%</b>	<b>-9,23%</b>
<b>Zásoby (ř.33 až 38)</b>	<b>4,06%</b>	<b>26,28%</b>	<b>-18,72%</b>	<b>-14,21%</b>	<b>47,25%</b>	<b>-0,16%</b>
Materiál	25,01%	-0,09%	-4,24%	-37,89%	35,42%	-8,51%
Nedokončená výroba a polotovary	-15,60%	77,48%	-32,23%	-7,13%	111,71%	-1,84%
Výrobky	-27,80%	59,76%	-36,96%	12,88%	18,92%	8,43%
Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny						
Zboží						
Poskytnuté zálohy na zásoby	-85,13%	196,55%	-100,00%		-74,22%	171,22%
<b>Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 47)</b>	<b>15,00%</b>	<b>2,20%</b>	<b>-1,31%</b>	<b>-32,36%</b>	<b>-6,60%</b>	<b>-4,82%</b>
Pohledávky z obchodních vztahů						
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba						

Pohledávky - podstatný vliv						
Pohledávky za společníky						
Dlouhodobé poskytnuté zálohy						
Dohadné účty aktivní						
Jiné pohledávky	15,00%	2,20%	-1,31%	-32,36%	-6,60%	-4,82%
Odložená daňová pohledávka						
<b>Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)</b>	<b>-17,65%</b>	<b>-0,02%</b>	<b>-3,14%</b>	<b>38,43%</b>	<b>35,78%</b>	<b>-16,14%</b>
Pohledávky z obchodních vztahů	-25,15%	-7,59%	5,15%	49,99%	-7,10%	-21,47%
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba						
Pohledávky - podstatný vliv						
Pohledávky za společníky						
Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění						
Stát - daňové pohledávky	-100,00%					-100,00%
Krátkodobé poskytnuté zálohy	6,15%	2064,86%	-75,95%	26,17%	75,40%	-24,06%
Dohadné účty aktivní				-55,24%	31,89%	-24,18%
Jiné pohledávky	7663,25%	6,97%	-36,04%	-92,85%	11113,06%	0,68%
<b>Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)</b>	<b>154,27%</b>	<b>-79,96%</b>	<b>804,16%</b>	<b>6,80%</b>	<b>-86,62%</b>	<b>57,78%</b>
Peníze	-47,95%	2,63%	-43,59%	18,18%	3,85%	-18,52%
Účty v bankách	158,77%	-80,33%	823,98%	6,79%	-86,77%	58,72%
Krátkodobé cenné papíry a podíly						
Pořizovaný krátkodobý finanční majetek						
<b>Časové rozlišení (ř. 64 až 66)</b>	<b>-79,09%</b>	<b>5154,44%</b>	<b>-10,15%</b>	<b>-9,54%</b>	<b>-9,65%</b>	<b>-17,26%</b>
Náklady příštích období	-78,97%	5154,44%	-10,15%	-9,54%	-9,65%	-17,26%
Komplexní náklady příštích období						
Příjmy příštích období	-100,00%					

## Příloha č. 7 Vertikální analýza pasiv

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>PASIVA CELKEM (ř. 68 + 88 + 121)</b>	<b>573 363</b>	<b>541 397</b>	<b>513 756</b>	<b>491 384</b>	<b>504 836</b>	<b>552 217</b>	<b>510 286</b>
<b>Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 80 + 83 + 87)</b>	<b>36,78%</b>	<b>39,00%</b>	<b>33,13%</b>	<b>35,15%</b>	<b>34,60%</b>	<b>32,10%</b>	<b>35,25%</b>
<b>Základní kapitál (ř. 70 až 72)</b>	<b>1,74%</b>	<b>1,84%</b>	<b>1,94%</b>	<b>2,03%</b>	<b>1,97%</b>	<b>1,80%</b>	<b>1,95%</b>
Základní kapitál	1,74%	1,84%	1,94%	2,03%	1,97%	1,80%	1,95%
Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)							
Změny základního kapitálu							
<b>Kapitálové fondy (ř. 74 až 79)</b>	<b>27,01%</b>	<b>28,61%</b>	<b>30,15%</b>	<b>31,52%</b>	<b>30,68%</b>	<b>28,05%</b>	<b>30,35%</b>
Ážio							
Ostatní kapitálové fondy	27,01%	28,61%	30,15%	31,52%	30,68%		
Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků							
Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách obchodních korporací						28,05%	30,35%
Rozdíly z přeměn obchodních korporací							
Rozdíly z ocenění při přeměnách obchodních korporací							
<b>Fondy ze zisku (ř. 81 + 82)</b>	<b>0,17%</b>	<b>0,18%</b>	<b>0,20%</b>		<b>0,02%</b>	<b>0,04%</b>	<b>0,04%</b>
Rezervní fond	0,17%	0,18%	0,20%		0,02%	0,04%	0,04%
Statutární a ostatní fondy							
<b>Výsledek hospodářství minulých let (ř. 84 až 86)</b>	<b>5,94%</b>	<b>8,32%</b>	<b>8,82%</b>	<b>1,09%</b>	<b>1,53%</b>	<b>1,74%</b>	<b>2,39%</b>
Nerozdělený zisk minulých let	5,94%	8,32%	8,82%	1,09%	1,53%	1,74%	2,39%
Neuhrazená ztráta minulých let							
Jiný výsledek hospodářství minulých let							
<b>Výsledek hospodářství běžného účetního období (+/-) /ř.01 - (+ 69 + 73 + 79 + 83 - 88 + 89 + 122)/</b>	<b>1,92%</b>	<b>0,04%</b>	<b>-7,97%</b>	<b>0,51%</b>	<b>0,39%</b>	<b>0,47%</b>	<b>0,51%</b>
<b>Cizí zdroje (ř. 90 + 95 + 106 + 118)</b>	<b>63,03%</b>	<b>60,91%</b>	<b>66,02%</b>	<b>64,71%</b>	<b>65,20%</b>	<b>67,63%</b>	<b>64,41%</b>
<b>Rezervy (ř. 91 až 94)</b>	<b>0,09%</b>		<b>1,79%</b>	<b>0,15%</b>	<b>0,10%</b>		
Rezervy podle zvláštních právních předpisů				0,15%			
Rezerva na důchody a podobné závazky							
Rezerva na daň z příjmů							
Ostatní rezervy	0,09%		1,79%		0,10%		
<b>Dlouhodobé závazky (ř. 96 až 105)</b>	<b>16,26%</b>	<b>8,45%</b>	<b>10,19%</b>	<b>11,14%</b>	<b>10,15%</b>	<b>8,59%</b>	<b>8,89%</b>
Závazky z obchodních vztahů	6,28%						
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba							
Závazky - podstatný vliv	2,46%	0,49%	0,51%				
Závazky ke společníkům							
Dlouhodobé přijaté zálohy							
Vydané dluhopisy							
Dlouhodobé směnky k úhradě							
Dohadné účty pasivní							
Jiné závazky			3,27%	4,38%	4,18%	3,29%	3,35%
Odložený daňový závazek	7,52%	7,97%	6,41%	6,77%	5,97%	5,29%	5,55%
<b>Krátkodobé závazky (ř. 107 až 117)</b>	<b>20,97%</b>	<b>27,95%</b>	<b>29,45%</b>	<b>31,94%</b>	<b>34,74%</b>	<b>32,82%</b>	<b>30,24%</b>
Závazky z obchodních vztahů	8,13%	12,40%	17,57%	22,44%	26,45%	21,81%	24,08%

Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba							
Závazky - podstatný vliv							
Závazky ke společníkům							
Závazky k zaměstnancům	0,59%	0,61%	0,77%	0,71%	0,64%	0,63%	0,71%
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	0,29%	0,72%	0,63%	0,62%	0,29%	0,37%	0,41%
Stát - daňové závazky a dotace	0,16%	1,20%	0,20%	0,10%	1,39%	0,07%	1,00%
Kratkodobé přijaté zálohy	0,02%	0,01%		0,03%	1,84%	0,99%	
Vydané dluhopisy							
Dohadné účty pasivní	0,09%	0,29%	1,66%	0,27%	0,24%	0,22%	0,76%
Jiné závazky	11,69%	12,67%	8,61%	7,77%	3,99%	8,73%	3,28%
<b>Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 119 až 121)</b>	<b>25,72%</b>	<b>24,50%</b>	<b>24,59%</b>	<b>21,47%</b>	<b>20,12%</b>	<b>26,23%</b>	<b>25,27%</b>
Bankovní úvěry dlouhodobé	19,61%	16,74%	17,32%	13,33%	13,69%	11,91%	12,84%
Krátkodobé bankovní úvěry	6,10%	7,76%	7,27%	8,14%	6,44%	14,31%	12,43%
Krátkodobé finanční výpomoci							
<b>Časové rozlišení (ř. 123 + 124)</b>	<b>0,19%</b>	<b>0,10%</b>	<b>0,85%</b>	<b>0,14%</b>	<b>0,20%</b>	<b>0,27%</b>	<b>0,34%</b>
Výdaje příštích období	0,19%	0,10%	0,85%	0,14%	0,20%	0,27%	0,34%
Výnosy příštích období							

## Příloha č. 8 Horizontální analýza pasiv

	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15
<b>PASIVA CELKEM (ř. 68 + 88 + 121)</b>	<b>-5,58%</b>	<b>-5,11%</b>	<b>-4,35%</b>	<b>2,74%</b>	<b>9,39%</b>	<b>-7,59%</b>
<b>Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 80 + 83 + 87)</b>	<b>0,11%</b>	<b>-19,39%</b>	<b>1,47%</b>	<b>1,14%</b>	<b>1,49%</b>	<b>1,47%</b>
<b>Základní kapitál (ř. 70 až 72)</b>						
Základní kapitál						
Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)						
Změny základního kapitálu						
<b>Kapitálové fondy (ř. 74 až 79)</b>						
Ážio						
Ostatní kapitálové fondy					-100,00%	
Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků						
Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách obchodních korporací						
Rozdíly z přeměn obchodních korporací						
Rozdíly z ocenění při přeměnách obchodních korporací						
<b>Fondy ze zisku (ř. 81 + 82)</b>		<b>1,10%</b>	<b>-100,00%</b>		<b>78,40%</b>	
Rezervní fond		1,10%	-100,00%		78,40%	
Statutární a ostatní fondy						
<b>Výsledek hospodářství minulých let (ř. 84 až 86)</b>	<b>32,23%</b>	<b>0,50%</b>	<b>-88,15%</b>	<b>44,26%</b>	<b>24,06%</b>	<b>27,14%</b>
Nerozdělený zisk minulých let	32,23%	0,50%	-88,15%	44,26%	24,06%	27,14%
Neuhrazená ztráta minulých let						
Jiný výsledek hospodářství minulých let						
<b>Výsledek hospodářství běžného účetního období (+/-) /ř.01 - (+ 69 + 73 + 79 + 83 - 88 + 89 + 122)/</b>	<b>-97,84%</b>	<b>-17369,20%</b>	<b>-106,11%</b>	<b>-21,55%</b>	<b>32,87%</b>	<b>-0,31%</b>
<b>Cizí zdroje (ř. 90 + 95 + 106 + 118)</b>	<b>-8,76%</b>	<b>2,86%</b>	<b>-6,25%</b>	<b>3,52%</b>	<b>13,46%</b>	<b>-12,00%</b>
<b>Rezervy (ř. 91 až 94)</b>	<b>-100,00%</b>		<b>-91,88%</b>	<b>-30,79%</b>		
Rezervy podle zvláštních právních předpisů						
Rezerva na důchody a podobné závazky						
Rezerva na daň z příjmů						
Ostatní rezervy	-100,00%		-100,00%		-100,00%	
<b>Dlouhodobé závazky (ř. 96 až 105)</b>	<b>-50,91%</b>	<b>14,40%</b>	<b>4,61%</b>	<b>-6,45%</b>	<b>-7,45%</b>	<b>-4,29%</b>
Závazky z obchodních vztahů	-100,00%					
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba						
Závazky - podstatný vliv	-81,36%		-100,00%			
Závazky ke společníkům						
Dlouhodobé přijaté zálohy						
Vydané dluhopisy						
Dlouhodobé směnky k úhradě						
Dohadné účty pasívní						
Jiné závazky			28,06%	-1,90%	-13,88%	-6,08%
Odložený daňový závazek		-23,67%	0,99%	-9,40%	-2,95%	-3,17%
<b>Krátkodobé závazky (ř. 107 až 117)</b>	<b>25,87%</b>	<b>-0,02%</b>	<b>3,74%</b>	<b>11,74%</b>	<b>3,33%</b>	<b>-14,84%</b>
Závazky z obchodních vztahů	43,98%	34,51%	22,16%	21,08%	-9,81%	2,03%

Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba						
Závazky - podstatný vliv						
Závazky ke společníkům						
Závazky k zaměstnancům	-2,21%	18,66%	-11,84%	-7,55%	8,48%	4,25%
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	136,24%	-17,97%	-5,16%	-52,37%	38,79%	3,47%
Stát - daňové závazky a dotace	628,73%	-83,83%	-52,57%	1313,65%	-94,36%	1180,86%
Krátkodobé přijaté zálohy	-43,97%	-100,00%		5693,13%	-40,86%	-100,00%
Vydané dluhopisy						
Dohadné účty pasivní	212,57%	437,40%	-84,55%	-9,54%	2,34%	218,72%
Jiné závazky	2,37%	-35,49%	-13,76%	-47,26%	139,39%	-65,23%
<b>Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 119 až 121)</b>	<b>-10,03%</b>	<b>-4,76%</b>	<b>-16,49%</b>	<b>-3,71%</b>	<b>42,57%</b>	<b>-10,97%</b>
Bankovní úvěry dlouhodobé	-19,39%	-1,82%	-26,40%	5,48%	-4,78%	-0,44%
Krátkodobé bankovní úvěry	20,01%	-11,11%	7,14%	-18,75%	143,22%	-19,74%
Krátkodobé finanční výpomoci						
<b>Časové rozlišení (ř. 123 + 124)</b>	<b>-51,26%</b>	<b>735,56%</b>	<b>-83,82%</b>	<b>41,73%</b>	<b>47,11%</b>	<b>19,40%</b>
Výdaje příštích období	-51,26%	735,56%	-83,82%	41,73%	47,11%	19,40%
Výnosy příštích období						